pesquisa e planejamento econômico

volume 3 • dezembro 1973 • número 4

Comunicações

Resenha Bibliográfica

revista do INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SOCIAL

pesquisa e planejamento econômico

revista semestral do
IPEA instituto de planejamento econômico e social

Toda a correspondência para a revista deverá ser endereçada a PESQUISA E PLANEJAMENTO ECONÔMICO — IPEA — Rua Melvin Jones, 5 — Rio de Janeiro.

O INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SOCIAL — IPEA, Fundação vinculada ao Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, tem por atribuições principais:

I — auxiliar o Ministro do Planejamento e Coordenação Geral na elaboração dos programas globais de governo e na coordenação do sistema nacional de planejamento;

II — promover atividades de pesquisa aplicada nas áreas econômica e social;

III — promover atividades de treinamento para o planejamento e a pesquisa aplicada.

O IPEA compreende um Instituto de Pesquisas (INPES), e um Instituto de Planejamento (IPLAN). Fazem parte do IPLAN o Centro Nacional de Recursos Humanos (CNRH), o Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico (CENDEC), o Setor de Planejamento Global e Análise de Conjuntura (SEPLAG) e as seguintes áreas setoriais: Agricultura, Indústria, Infra-Estrutura e Desenvolvimento Regional e Social.

pesquisa e planejamento econômico

volume 3 • dezembro 1973 • número 4

A empresa multinacional e a teoria da política de desenvolvimento *

PAUL STREETEN **

1 — Introdução

Na fase inicial da teoria do desenvolvimento, nos anos 50, atribuiu-se grande ênfase ao capital como fator estratégico no desenvolvimento. O investimento estrangeiro pela empresa multinacional (EMN) era então considerado principalmente como uma fonte de fundos externos que suplementava o esforço de poupança interna. A tese de Nurkse, de que os países são pobres porque são pobres e necessitados de grandes aplicações de capital estrangeiro, tornou-se amplamente

* O Autor agradece a G. Helleiner, S. Lall, M. Sharpsten e Frances Stewart, por comentários feitos a uma versão inicial desse estudo.

** Da Universidade de Oxford, Inglaterra.

aceita.[1] Segundo essa linha de argumentação, um país pobre não poderia aumentar sua reduzida taxa de poupança muito rapidamente ou muito facilmente. Ora, baixas taxas de poupança e de investimento levavam a baixas taxas de acumulação de capital, o que implicava dotação relativamente baixa de capital por trabalhador e reduzidos níveis de produtividade. Assim, como baixas produtividades perpetuavam baixos níveis de renda *per capita*, as reduzidas taxas de investimento eram tanto causa como efeito da pobreza. E para quebrar esse "círculo vicioso da pobreza" seriam necessárias injeções maciças de capital estrangeiro.

Contudo, já a experiência dos últimos vinte anos mostrou que o capital foi consideravelmente menos escasso e as relações capital/produto mais baixas do que essa doutrina postulava. O capital, de fato, tornou-se mais abundante, em parte devido à maior disponibilidade de ajuda externa e de investimentos estrangeiros e, de outra parte, porque, não obstante seus níveis de renda baixos, muitos países conseguiram atingir taxas de poupança interna bastante elevadas. Já na década de 60, a participação do investimento bruto no PNB dos países em desenvolvimento aproximou-se de 20%, enquanto a taxa de poupança ficou acima de 15% — substancialmente mais elevada do que se tinha antecipado, ou do que havia sido obtido, em estágio comparável, nos países agora industrializados. W. W. Rostow argumentava que a participação do investimento na renda teria de passar de 5% para 10%, como condição para o *take-off*. A Inglaterra apresentava uma taxa de poupança de apenas 5% no século XVIII, durante sua Revolução Industrial, e só atingiu 10% a partir da década de 1840.[2] É certo que a taxa de poupança de 16,6%, alcançada em 1970 pelos países em desenvolvimento, é mais baixa que a de 22,9%, alcançada pelos industrializados. Porém, pelos padrões históricos, a taxa de poupança obtida pelos primeiros

[1] R. Nurkse, *Problems of Capital Formation in Underveloped Countries*, (Londres: Blackwell, 1953).

[2] R. Cameron, "Some Lessons of Histany for Developing Nations", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, vol. 57, n.º 2, (1967); P. Deane, "Capital Formation in Britain Before Railway Age" *Economic Development and Cultural Change*, n.º 3, (1961) ; P. Deane e W. A. Cole, *British Economic Growth, 1688-1959, Trends and Structure*, (Cambridge, 1962); P. Deane, *The First Industrial Revolution*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1965).

afigura-se surpreendente e, pelos padrões dos autores anteriormente citados, inesperadamente elevada.

Além disso, existem muitas evidências de que o capital existente foi subutilizado. A subutilização da mão-de-obra já é conhecida como fato comum desde o início dos estudos sobre desenvolvimento econômico; porém, a ênfase na subutilização do capital – por vezes bem maior do que em países desenvolvidos – é relativamente recente. [3]

[3] W. Baer e M. Hervé, "Employment and Industrialization in Developing Countries", *Quarterly Journal of Economics,* (fevereiro de 1966) ; H. J. Bruton, "On the Role of Import Substitution in Development Planning", *Philippine Economic Journal,* (1965) ; N. Island, "Comparative Costs, Factor Proportions, and Industrial Efficiency in Pakistan", *Pakistan Development Review,* (verão de 1967) ; M. Kabaj, "Problems of Shift Work as a Means of Improving Capacity Utilization", (Viena: UNIDO, 1969) : S. Lewis e R. Solige, "Growth and Structural Change in Pakistan Manufacturing Industry", *Pakistan Development Review,* (primavera de 1965) ; G. Meier, "Development Without Employment", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review,* (setembro de 1969); National Council of Applied Economic Research, *Underutilization of Industrial Capacity, 1955-64,* (New Delhi, 1966); J. H. Power, "Industrialization in Pakistan: A Case of Frustrated Take-Off", *Pakistan Development Review,* (verão de 1966), e "Import Substitution as a Industrialization Strategy", *Philippine Economic Journal,* (2.º semestre de 1966); D. Schydlowsky, "Fiscal Policy for Full Capacity Industrial Growth in Latin American", *Economic Development Report,* n.º 201, Development Advisory Service, Center for International Relations, Harvard University, (outono de 1971); W. Steel, "Import Substitution and Excess Capacity in Ghana", *Economic Development Report,* n.º 198, Development Advisory Service, Center for International Relations, Harvard University, (outubro de 1971); P. Thomas, "Import Licensing and Import Liberalization in Pakistan", *Pakistan Development Review,* (inverno de 1966); U. S. Department of Commerce, *Overseas Business Report,* (maio de 1966 e abril de 1968); J. Williamson, "Capital Accumulation, Labour – Saving and Labor Absorption: A New Look at Some Contemporany Asian Experience", *SSRI Workshops Series EDIE 6932,* University of Wisconsin; G. C. Wiston, *Excess Capacity in Underdeveloped Countries: The Pakistan Case,* Center for Development Economics, (Williams College, 1968); veja-se ainda, do mesmo autor, os seguintes trabalhos: "Overinvoicing, Underutilization, and Distorted Industrial Growth", *Pakistan Development Review,* (inverno de 1970), "The Four Reasons for Idle Capital", mimeo, (Oxford University, 1971), "Capital Utilization in Economic Development", *Economic Journal,* (março de 1971), *Capital Utilization and Development: Physiological Costs and Preference for Shift Work,* mimeo, (Williams College, fevereiro de 1971), *A Comparison of Capital Utilization in Pakistan and the United States,* mimeo, (Karachi, fevereiro de 1971).

Pode-se postular, em vista desses dados, que não existem motivos para que as taxas de poupança a baixos níveis de renda devessem ser menores que as verificadas a mais altos níveis de renda. Além disso, poupança e capital não são tanto fatores de produção de que os países são "dotados" e que causam o desenvolvimento econômico, quanto resultantes da adoção de novas tecnologias e do próprio desenvolvimento. Assim, a identificação de oportunidades de investimento tenderia a gerar as poupanças necessárias.

As elevadas taxas de crescimento eram associadas a elevadas taxas de poupança e reduzidas relações capital/produto. As relações capital/produto eram baixas em parte porque a adoção de tecnologias de produção já existentes no Ocidente poupavam o uso de capital na descoberta de novas técnicas, evitando os desperdícios de erros e tentativas. Foram baixas também porque alguns países gastaram relativamente pouco em infra-estrutura intensiva de capital, ou porque, em países onde a terra é abundante, elevadas taxas de crescimento da força de trabalho permitiam um nível de produção agrícola consideravelmente maior com relativamente pouco capital adicional — mesmo sem se levar em conta investimentos não-monetários, como o preparo da terra. Por essas razões, o capital não se constituiu numa restrição tão importante quanto se pensava.[4]

Uma variante desse pensamento acentuava a contribuição que o capital estrangeiro poderia trazer às escassas disponibilidades cambiais, a qual derivava do pessimismo comercial que prevalecia nos anos 50 e das doutrinas de desequilíbrio estrutural. Conquanto a limitação cambial tenha representado sério entrave ao progresso de muitos países, não é menos verdade que alguns outros alcançaram taxas bastante elevadas de crescimento das exportações nos anos 60.

A contribuição do investimento estrangeiro privado tendia a ser considerada no contexto do modelo Harrod-Domar, associando a taxa de crescimento com o nível de poupanças ou de receitas cambiais. Todavia, logo se tornou evidente que muitas atividades das EMN traziam consigo relativamente pouco capital ou recursos cam-

4 W. Arthur Lewis, "A Review of Economic Development, the Richard T. Ely Lecture", *American Economic Review,* vol. LV, n.º 2, (1965), pp. 1-4.

biais, porém, boa dose de algumas outras coisas.[5] O investimento estrangeiro direto nos países em desenvolvimento, inclusive os lucros reinvestidos, elevou-se a US$ 4 000 milhões anuais, ao fim da década de 60, isto em comparação com uma formação de capital nesses países de cerca de US$ 40 000 milhões e fluxos de recursos financeiros externos de quase US$ 16 000 milhões.

Posteriormente, outros autores passaram a dar ênfase ao treinamento, à transferência e à criação local de mão-de-obra qualificada (investimento em capital humano), capacidade gerencial e empresarial (i.e., capacidade de inovação e não propriamente de administração), ciência e tecnologia, pesquisa e desenvolvimento (R & D). Ao se tornar cada vez mais óbvio que o desenvolvimento envolve também mudanças sociais, culturais e políticas, interagindo de modo complexo com fatores econômicos, e à medida que a definição e os objetivos do desenvolvimento se deslocavam do puro crescimento econômico para objetivos sociais, como eqüidade, emprego, nível e atendimento de necessidades básicas das populações mais pobres, a contribuição das EMN passou a ser julgada muito mais pelos efeitos sobre tais objetivos que pelo aporte de recursos reais ou cambiais.

A relação entre a EMN e os objetivos sociais irá depender, em grande parte, da habilidade e disposição do governo do país receptor em implementar políticas "adequadas". Assim, a visão que focalizaria apenas a contribuição da EMN em termos de recursos para o desenvolvimento poderia ser justificada se o governo adotasse políticas apropriadas com relação à distribuição da renda e emprego, através de políticas de desenvolvimento tecnológico, de reforma agrária, cambial etc. Se, contudo, tais políticas fossem deficientes ou mesmo ausentes, a EMN poderia vir a ser julgada por seu impacto sobre variáveis normalmente consideradas como objetivos de políticas de governo. Ou, em outras palavras, dado um sistema fiscal eficiente e uma máquina administrativa honesta, a EMN pode ser encorajada a obter lucros elevados, em condições de eficiência. Através da arrecadação de impostos, tais lucros contribuirão para o aten-

[5] J. N. Behrman, "Promoting Free World Economic Development Through Direct Investment", *American Economic Review,* (maio de 1960).

dimento dos objetivos sociais. Porém, se o sistema fiscal e administrativo for deficiente, a contribuição direta da EMN aos objetivos sociais terá de ser levada em conta. Critérios de eficiência e de lucro terão de ser suplementados por critérios de justiça social, desenvolvimento regional, criação de emprego, proteção ao meio-ambiente etc.

Tal mudança de pensamento refletiu também mudanças ocorridas da natureza do investimento estrangeiro. A mais importante, sem dúvida, foi a substituição das aplicações em *portfolios*, comuns no século XIX, em favor dos investimentos diretos, em geral acompanhadas de esforços também na captação interna de capital. Passaram também a adquirir importância as novas tecnologias, algumas "embutidas" nos bens de capital, outras dissociadas de equipamentos, mas relacionadas à organização e à aplicação comercial do conhecimento científico. O tamanho cada vez maior da empresa multinacional e a tendência à integração horizontal, vertical e, mais raramente, "lateral" às operações da empresa, significavam que o poder de monopólio ou de oligopólio passava a desempenhar papel de crescente importância. O deslocamento da ênfase analítica no fator capital e financeiro para o tecnológico, comercialização e poder de barganha refletiria assim tais mudanças no sistema econômico internacional.

2 — As operações da EMN e suas implicações para os objetivos de política

A diferença entre objetivos, necessidades ou pré-requisitos e os recursos utilizáveis internamente, tem sido identificada ou medida por uma variedade de "hiatos" — hiatos de poupança, de recursos cambiais, de habilidade técnica etc. Conquanto tais agregações apresentem sérias deficiências e tenham sido mais recentemente substituídas pelas avaliações a nível de projeto, talvez ainda assim possam ser úteis numa primeira aproximação. Desse modo, o impacto da EMN no desenvolvimento poderia ser escalonado segundo a sua

contribuição ao preenchimento desses vários hiatos e por seus efeitos sobre outras variáveis relevantes, tais como:

i) contribuição para cobrir o hiato de recursos entre investimento desejado e poupanças obtidas internamente;

ii) contribuição para preencher o hiato de recursos cambiais ou comercial entre necessidades e disponibilidades de divisas (incluindo a ajuda externa). Embora esses hiatos sejam sempre iguais *ex post*, poderão diferir *ex ante*, especialmente na medida em que possam existir problemas estruturais de balanço de pagamentos;

iii) contribuição ao hiato orçamentário entre receita desejada e arrecadação possível;

iv) contribuição ao hiato tecnológico e gerencial, provendo não somente a capacidade gerencial estrangeira, mas também o treinamento de empresários e trabalhadores locais.

O mérito analítico de se considerar a contribuição em termos de um ou mais desses hiatos será tanto mais elevado quanto maior o excesso do benefício social sobre o privado. Tal enfoque evidenciaria então o efeito multiplicador da contribuição da empresa estrangeira. Se os recursos domésticos forem subutilizados por ser insuficiente algum fator crucial (por exemplo, recursos cambiais ou um tipo específico de habilidade técnica), o rompimento desse ponto de estrangulamento terá efeitos amplos sobre a mobilização de recursos na economia como um todo e, a menos que tais "externalidades" sejam adequadamente incorporadas na avaliação dos projetos, elas não serão consideradas.

Ademais, a contribuição da EMN poderia ser ainda julgada pelos seguintes critérios:

v) sendo a tecnologia pouco desenvolvida nos países atrasados, a EMN poderia ou transferir tecnologia estrangeira (às vezes inapropriada) ou, por adaptação ou novas invenções, gerar uma tecnologia mais apropriada. É nesse mercado de conhecimentos que surgem alguns dos problemas mais interessantes;

vi) a capacidade empresarial é algo diferente de uma habilidade técnica que pode ser ensinada e aprendida. A EMN poderia contribuir para o crescimento da capacidade empresarial nacional com a utilização de indústrias auxiliares, oficinas de reparo, fabricantes de acessórios etc. Pode ser de seu interesse estimular tal crescimento

entre seus fornecedores, compradores ou aqueles que desempenham tarefas intermediárias entre os insumos e os produtos da empresa;

vii) a EMN pode, através de suas próprias ações, deslocar o equilíbrio do poder de barganha na negociação e renegociação de contratos. É óbvio que o equilíbrio de poder será muito diferente antes e depois de um investimento ser realizado. Menos obviamente, a negociação por si mesmo melhorará a habilidade de negociar e contribuirá para negociações futuras mais favoráveis;

viii) uma outra contribuição importante e sempre citada é a facilidade da EMN em estabelecer contato com bancos estrangeiros, mercados, fornecedores estrangeiros e outras instituições, menos acessíveis às empresas do país.

Por fim, têm-se as contribuições aos próprios objetivos de política macroeconômica:

ix) melhoria dos termos de troca, seja por uma redução de custos maior do que a dos preços da exportação, seja pela redução da dependência dos produtos estrangeiros;

x) aumento da eficiência do mercado, reduzindo lucros de monopólios através de maior grau de concorrência e dinamismo interno.

Uma fonte de dificuldades na avaliação de tais contribuições é que longe de termos capacidade de quantificar precisamente tais efeitos, nem mesmo conhecemos, em geral, suas direções. Por exemplo, as EMN provêem capital, mas também podem reduzir as poupanças internas (se a poupança for limitada pelas oportunidades de investimentos e estas forem limitadas, ou se o investimento estrangeiro levar ao aumento da propensão interna a consumir), além de impor os custos do "serviço do capital" ao país receptor. Podem, por outro lado, melhorar a receita cambial a curto prazo, embora possam levar ao aumento futuro dos encargos desde que criem necessidades cambiais primárias e secundárias (dependendo da relação entre lucros retidos e novos investimentos), de um lado, e remessas, de outro. [6] As EMN podem contribuir para a receita governamental, embora as freqüentes concessões tributárias e outros estímulos fiscais, cessão de terrenos para a localização de fábricas etc., possam vir a

[6] Ver adiante pp. 866-867.

anular tal contribuição. Podem transferir tecnologia, mas, dada a disponibilidade de fatores e as condições sociais do país, esta talvez seja inapropriada não apenas num sentido abstrato ou irrelevante, mas também em relação ao seu custo. As EMN podem ainda prover capacidade empresarial estrangeira e treinamento de executivos nacionais; porém, assim como na engenharia de produção, as técnicas de administração podem ser inadequadas, desde que poupem o uso de mão-de-obra cujo emprego geraria benefícios sociais (embora tais benefícios talvez não sejam atraentes em termos privados). Podem encorajar alguns empresários locais, mas também inibir o crescimento de outras empresas nacionais. Podem prover treinamento em "negociação", preparando técnicos e funcionários que posteriormente ponham sua experiência a serviço de seus países, mas podem igualmente reforçar o desequilíbrio inicial de poder.

As EMN expõem a sociedade às influências mundiais e assim possibilitam a utilização de recursos e capacidade técnica numa escala mundial, embora também destruam as atividades locais, pela própria exposição a tais influências. Podem reduzir ou elevar o desemprego, pelo aumento do custo da mão-de-obra e pela destruição de atividades tradicionais. Podem melhorar ou agravar os termos de troca, segundo a direção de suas atividades e suas tendenciosidades no comércio exterior. Podem tornar a estrutura industrial mais competitiva ou monopolista. Politicamente, as EMN podem introduzir benefícios, mediante contatos mais amplos, como também criar intranqüilidade e, pelo suborno a políticos e funcionários que deveriam controlá-las, cultivar a corrupção. Social e culturalmente podem aumentar as desigualdades entre grupos de renda, setores e regiões, impondo padrões de consumo sofisticado e de alta renda, além de levar possivelmente a práticas comerciais impróprias. Freqüentemente usam técnicas intensivas em capital para produzir produtos também intensivos em capital para uma elite relativamente bem situada, inclusive a aristocracia de trabalhadores, afortunados o suficiente para obterem empregos. De outro lado, podem selecionar processos ou componentes num conjunto de operações integradas verticalmente e que são intensivas de mão-de-obra, localizando-as em países de baixa renda, exportando produtos semi-acabados e, depois, reimportando-os do país sede. Podem trazer sociedades tradicionais

para o século XX ou reduzi-las à "dependência", impondo ao país receptor a subserviência técnica, empresarial e cultural.

Outro aspecto importante na análise da contribuição da EMN ao desenvolvimento é o referente às suas atribuições. A EMN pode, em determinadas circunstâncias, cumprir funções: a) que não seriam atributo essencial dessas firmas, mas que poderiam ser peculiares a determinadas pessoas no comando de suas atividades, ou a políticas dos governos dos países receptores,[7] ou a localidades específicas; ou b) que poderiam ser iguais ou melhor cumpridas sem ser necessariamente através dessas organizações. Idealmente, o interesse consiste em identificar atributos peculiares a *todas* as EMN e *apenas* às EMN.

Entre as críticas mais comuns movidas contra a EMN pelos países em desenvolvimento incluem-se as que levantam o problema quanto as suas atribuições, especialmente quanto à política governamental. Algumas delas foram apresentadas como o "reverso" dos efeitos positivos; ainda assim é interessante tomá-las em conjunto:

i) seu impacto sobre o desenvolvimento seria desequilibrado criando ou reforçando o dualismo já presente. Essa desigualdade pode referir-se ao nível de renda (trabalhadores empregados *versus* os demais), setor (transformação, extração mineral, lavoura *versus* alimentos para o consumo doméstico) ou região (urbana, industrial *versus* rural);

ii) introduz produtos inadequados que, em geral, estão muito relacionados aos padrões tecnológicos e de consumo importados. Esse aspecto relaciona-se ao anterior, de vez que a desigualdade na distribuição de renda dá lugar a padrões de consumo fragmentados e mercados reduzidos de bens de consumo sofisticados.[8] Esses bens são produzidos por tecnologia sofisticada nos países industriais, para altos níveis de rendas, justamente onde se situa a vantagem monopolista da EMN;

7 Em relação às conseqüências atribuídas à política governamental e às atribuídas à EMN, ver p. 868 adiante.

8 Ver também pp. 868-9 e 879

iii) uma conseqüência dos itens anteriores é a de que os recursos *locais*, dos quais essas empresas se valem, em parte são alocados erradamente, em desacordo com as prioridades sociais do país;

iv) a EMN pode também influenciar a política governamental em direções menos favoráveis ao desenvolvimento. Pode valer-se de proteção tarifária excessiva, concessões fiscais, subsídios a insumos ou provisão de terrenos para localização de fábricas ou outros serviços de infra-estrutura. Como resultado, elevados ganhos privados podem acarretar retornos sociais reduzidos, ou mesmo negativos;

v) argumenta-se ainda com a inibição da empresa privada e a suspeita de que interesses estrangeiros controlam patrimônios e empregos.

Como se pode ver, o método de listar sob vários títulos os méritos e inconveniências da EMN (à maneira de um "rol de roupa") é comum, porém insatisfatório. O ideal seria um quadro de referência analítico em que essas várias possibilidades pudessem ser acomodadas e possivelmente classificadas segundo critérios relevantes, sendo então apoiadas por conteúdo empírico, quantitativo.

Em primeiro lugar, buscar-se-iam critérios pelos quais se poderiam avaliar a importância dos diferentes títulos. Tais critérios poderiam advir das características operacionais da EMN: elas operam de forma verticalmente integrada, começando pela extração e terminando no produto final? Ou se tratariam de subsidiárias orientadas para mercados locais, apoiadas em marcas consagradas ou em pesquisas da casa matriz? Nesse aspecto pareceriam interessantes as distinções por produtos e processos.

Em seguida, é importante identificar as causas que conduzem aos diversos resultados possíveis: seriam resultantes de políticas governamentais e, caso sejam, tais políticas seriam, em si mesmas, variáveis autônomas ou exógenas? Ou resultariam da pressão, persuasão ou suborno das próprias empresas? Seria a transferência de tecnologias já existentes, porém inadequadas? Ou seria o uso de poder de barganha por parte de grandes e bem informadas companhias, em confronto com governos limitados, fracos, mal informados, fragmentados e competitivos uns com os outros?

3 — A pesquisa sobre a empresa multinacional

Grande parte das pesquisas sobre as EMN tem seguido a tradição neoclássica. Sir Donald MacDougall, por exemplo, analisou o investimento estrangeiro como um fluxo adicional de capital ao país, mantendo tudo o mais contante. Os efeitos estáticos dos investimentos marginais são analisados segundo a teoria da produtividade marginal. [9] Esse enfoque foi, em seguida, ampliado pelo relaxamento gradual e algumas hipóteses restritivas, analisando-se as implicações de rendimentos crescentes, de indivisibilidades, de competição imperfeita, do *learning by doing* etc. Muitas dessas análises foram feitas por aquele autor. Também é possível supor que as empresas estrangeiras desloquem ou modifiquem a função de produção de diversas maneiras, com diferentes retornos marginais, extramarginais e na distribuição das rendas entre capitalistas (nacionais e estrangeiros) e trabalhadores. Na medida em que as hipóteses restritivas são relaxadas, a faixa de conclusões possíveis é ampliada e podem até ocorrer casos em que a introdução ou ampliação do investimento, mesmo sendo lucrativa em termos privados, reduz a renda real do país receptor. MacDougall concluiu que os ganhos diretos mais importantes parecem surgir possivelmente da maior receita tributária sobre os lucros (pelo menos quando o investimento não é induzido por impostos mais baixos), das economias de escala e das economias externas em geral, especialmente nos casos em que (...) "as empresas adquirem *know-how* ou são forçadas pela competição estrangeira a adotar métodos de produção mais eficientes". [10]

Algumas das limitações desse enfoque foram apontadas por T. Balogh e P. P. Streeten, [11] embora sem referência específica a países em desenvolvimento. O próprio MacDougall admitia que o país receptor poderia "perder", caso o investimento estrangeiro utilizasse

9 G. D. A. MacDougall, "The Benefits and Costs of Private Investment from Abroad: A Theoretical Approach", *Bulletin of The Oxford University Institute of Statistics,* vol. 22, n.º 3, (agosto de 1960), pp. 189-211.

10 *Ibid,* p. 210. MacDougall descreve com ênfase especial o caso da Austrália e supõe, *inter alia,* competição perfeita.

11 T. Balogh e P. P. Streeten, "Domestic versus Foreign Investment", *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics,* vol. 22, n.º 3, (1960).

intensivamente técnicas poupadoras de mão-de-obra, ou caso as empresas estrangeiras usassem seu poder de monopólio para explorar os compradores locais.[12] Tais objeções foram posteriormente ampliadas por outros autores.

A maioria desses trabalhos teve, por certo, de abandonar a hipótese de competição perfeita em que grande parte da análise de MacDougall se baseou. Charles P. Kindleberger, Richard E. Caves e Carlos Diaz-Alejandro[13] basearam suas análises em hipóteses de competição imperfeita, oligopólio com interdependência explícita ou poder de monopólio.

Mesmo no caso de países desenvolvidos, onde os mercados são menos imperfeitos, o fato amplamente observado de investimento "em dois sentidos" na mesma indústria é inconsistente com a hipótese de competição perfeita. Nos países em desenvolvimento a competição é notoriamente imperfeita, às vezes até ausente nos setores e indústrias em que operam as multinacionais.

A compreensão de que o oligopólio está na própria natureza da EMN tem levado a enfoques que combinam teorias de organização industrial aplicadas às relações entre oligopólios e teorias do comércio e investimento internacionais.[14] Tais enfoques identificam uma vantagem especial da empresa (melhor conhecimento ou fama adquirida pelo uso de nome ou marca), que lhe permite produzir no estrangeiro, a despeito da aparente inferioridade de seus conhecimentos e conexões locais, combinada com a vantagem de produzir próximo do mercado e/ou das fontes de suprimento. Fica mais clara então a vantagem de produzir no estrangeiro, *vis-à-vis* a exportação. As tarifas e outros mecanismos protecionistas, sempre citados como a causa principal para o estabelecimento de subsidiárias locais, tenderão a elevar os lucros da subsidiária, porém não representam nem

12 MacDougall, *op. cit.*, pp. 199 e 203.

13 C. P. Kindleberger, *American Business Abroad*, (New Haven: Yale University Press, 1969); R. E. Caves, "International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment", *Economica*, vol. 38, n.º 149, (1971), pp. 1-27, e "Industrial Economics of Foreign Investment: The Case of the International Corporation", *Journal of World Trade Law*, vol. 5, n.º 3, (1971), pp. 303-314; Carlos Diaz-Alejandro, "The Future of Direct Foreign Investment in Latin America", *Yale Economic Growth Center Discussion Paper*, n.º 131, (1971).

14 R. E. Caves, *op. cit.*

uma condição necessária nem suficiente
mesmo sem proteção, a vantagem espec
seria suficiente porque, se não houver
teção levará ao estabelecimento de u
mento ou a fama possuída é uma indiv
uso no estrangeiro envolve custos redu
que esta, através de patentes ou de
que outras firmas se apropriem dessas
localmente adquirido torna-se igualme
buirá para que poucas e grandes empi
estabeleçam uma estrutura oligopolista

Uma variante dessas teorias, embora
é conhecida como a doutrina do "ciclo
na,[16] dá-se ênfase aos elementos *mon*
inovação tecnológica com direitos de
quanto aos custos, à demanda e ao c
nova teoria ("modelo", "conceito" ou
Vernon prefere chamá-la) enfatiza tam
rimentação e reconhecimento das econ
tidas com pesquisa, comercialização e a
em vulgarizar novos processos, após cert
essencialmente, de uma sucessão de van
rias, que são gradualmente eliminadas

Segundo esse modelo, novos produto
mente pelas grandes empresas após an
em seus mercados domésticos, já estab

15 Ver pp. 879-80 adiante.

Em certo sentido, a teoria das vantagens comparativas parece se reabilitar, embora algo diferente da formulação tradicional. São agora fatores como capital, *know-kow* e *management* estrangeiros — e não domésticos — que apresentam alta mobilidade internacionall e se combinam com a mão-de-obra local abundante, de pouca mobilidade e semiqualificada. A especialização por países não se dá segundo mercadorias (intensivas em certos fatores abundantes), mas segundo os próprios fatores de produção: os países pobres especializam-se em mão-de-obra pouco qualificada, deixando os ganhos do capital, da capacidade empresarial e do *know-how* para os proprietários estrangeiros de tais fatores escassos e de grande mobilidade internacional. Tal situação estaria a evidenciar que a *própria mão-de-obra,* e não o *produto da mão-de-obra,* é que é exportada. Assim, o excedente do produto da mão-de-obra sobre o salário, resultante da aplicação de outros fatores de oferta menos elástica, ficaria no exterior. Os diferenciais de elasticidade da oferta interna e internacional dos diferentes fatores, em resposta às remunerações respectivas e às diferenças de rendas desses fatores têm importantes implicações para as distribuições internacionais dos ganhos do investimento e do comércio.

Como as empresas operam em mercados de oligopólio e oligopsônio, as vantagens de custo não são necesariamente "transferidas" aos consumidores, via preços mais baixos, ou aos trabalhadores, via maiores salários, muito embora os lucros sejam canalizados para as matrizes. A operação continuada desse tipo de especialização internacional depende da vigência de grandes diferenciais de salários (e, portanto, evidencia-se uma fraca atuação dos sindicatos no sentido de pressionar pela alta dos salários), do contínuo acesso aos mercados das matrizes (e, portanto, maior pressão dos interesses dessas próprias companhias do que dos produtores domésticos) e do prosseguimento dos incentivos do país receptor, através de favorecimentos fiscais, tarifários e burocráticos.

A natureza abrangente da contribuição da EMN, em geral apresentada como uma característica benéfica, é nesse contexto a causa da distribuição internacional desigual dos ganhos do comércio e do investimento. Se esses oligopólios se fragmentassem, parte das rendas e dos ganhos permaneceriam nos países receptores. Não ocorrendo

isto, porém, apenas os fatores mais abundantes (nos países receptores), obtêm renda das operações da EMN, a menos que se use poder de barganha para extrair uma parte de outras rendas.[18]

A situação é agravada quando há progresso tecnológico, quando alguma atividade intensiva em mão-de-obra no país receptor pode ser substituída por uma inovação que utiliza capital ou tecnologia da matriz. Claro está que outros processos ou componentes ainda existirão, e para esses se poderia deslocar a força de trabalho. Todavia, tal deslocamento envolve custos, pois habilidades e técnicas são desperdiçadas, ficando ainda mais reduzido o poder de barganha e de força de trabalho do país receptor — a menos que o período de readaptação seja curto e seus custos venham a ser encampados pela EMN.

Em tal situação, o poder de barganha dos países receptores e do fator abundante — mão-de-obra semiqualificada — possivelmente se enfraquece, e a questão é se essa divisão de ganhos entre matriz e país receptor, entre programa de investimento estrangeiro e mão-de-obra local, permanece aceitável. Os ganhos do país receptor limitam-se aos salários dos que se empregam, se a alternativa for o desemprego. O fato de tais ganhos tomarem a forma de moeda estrangeira podem torná-los atraentes. Também pode haver interligações, mas elas tanto poderão ser negativas como positivas. Conquanto tal investimento seja atraente para certos países com excesso de mão-de-obra, escassez de divisas e reduzida dotação de recursos naturais, os ganhos potenciais talvez não sejam considerados suficientes face aos riscos e custos sociais, gerando-se, inclusive, formas de dependência e dualismo de novos tipos, diferentes dos prevalecentes em economias coloniais de minas e *plantations*, porém com impactos distributivos similares.

[18] Ver F. Pazos, "The Role of International Movements of Private Capital in Promoting Development", J. H. Adler (ed.), *Capital Movements and Economic Development*, (Londres: Macmillan, 1967). À p. 196 escreveu ele: "A principal deficiência do investimento direto como agente do desenvolvimento é conseqüência da característica integral de sua contribuição". Ver também: A. O. Hirschman, "How to Invest in Latin America and Why", *Princeton Essays in International Finance*, n.º 76, (novembro de 1969). Contudo, ambos enfatizam o efeito pernicioso no crescimento dos fatores locais, enquanto a questão aqui tratada é a da distribuição dos ganhos.

4 — O preço de transferência

Uma razão importante pela qual a EMN não se enquadra facilmente na teoria da vantagem comparativa e em suas conclusões normativas é o fenômeno do preço de transferência. Grandes e crescentes volumes de comércio internacional hoje em dia se processam *dentro* de empresas — entre afiliadas, subsidiárias, ramos localizados em diversos países — e não entre empresas independentes. Estima-se que 1/4 a 1/3 do comércio mundial de manufaturados (possivelmente mais) seja representado pelo comércio intra-empresa. Tal proporção deve ser ainda maior no caso dos países menos desenvolvidos. Esse fato tem implicações muito importantes, embora a teoria do investimento e do comércio internacional quase o ignore.

A razão pela qual tal comércio levanta problemas inteiramente diferentes está em que sua composição é determinada por considerações outras que não a competitividade. As principais considerações na formação de preço das transações intra-empresa são tributação (inclusive reservas e provisões para perdas), tarifas, taxas cambiais (alterações esperadas, taxas múltiplas, restrições sobre remessas), pressões políticas e sociais (sindicatos, receio de eventuais competidores) e empreendimentos conjuntos com acionistas locais.[19] O fenômeno vai muito mais longe do que a simples manipulação dos preços para sonegar o pagamento de impostos. A alocação dos custos (que dá à EMN sua vantagem especial) entre empresas, produtos e componentes, tende a obedecer a políticas de maximização dos lucros líquidos globais em escala mundial, reduzindo acentuadamente o significado de preços declarados, valor do capital e taxas de remuneração para fins da política nacional.

Por certo, pode ainda ser verdade que as quantidades efetivamente transacionadas obedecerão ao princípio das vantagens comparativas. As empresas serão presumivelmente guiadas por custos monetários

[19] O argumento é desenvolvido e documentado por: S. Lall, *Determinants and Implications of Transfer Pricing,* mimeo, (1972). C. V. Vaitsos, "Bargaining and the Distribution of Returns in the Purchase of Technology by Developing Countries", *Bulletin of the Institute of Development Studies,* vol. 3, n.º 1, (outubro de 1970), e *Intercountry Income Distribution and Transnational Corporation,* mimeo, (1972).

e, na medida que esses custos reflitam custos comparativos, o princípio continuará a ser aplicável. Quem quisesse determinar "preços sociais" adequados, certamente iria encontrá-los bem contabilizados em "outros" livros (hipotéticos ou reais) de escrituração mantidos pelas companhias para suas políticas internas. De fato, a teoria do preço de transferência pressupõe que a empresa tenha alguma idéia do que seria cobrado num mercado competitivo. Outras forças, tais como as provenientes de estruturas oligopolistas, monopólio bilateral e prêmio de risco subjetivo, restringem ou invalidam a aplicação da teoria das vantagens comparativas; todavia, o mecanismo de preço de transferência, como tal, não interfere na mesma no que concerne às quantidades transacionadas.

Porém, tudo isso é de pouca utilidade para governos fracos e mal informados. Nem a teoria existente nem a prática estão preparadas para tratar esse novo fenômeno, que se apresenta como importante tópico para pesquisa futura.[20]

As implicações de política econômica se tornarão mais claras apenas quando se tiver dedicado muito trabalho ao estudo do escopo e limites do preço de transferência. Porém, é certo que existem importantes conseqüências para a política fiscal, política tarifária e para outros incentivos às EMN. O incentivo e a oportunidade de supervalorizar insumos, com o fim de reduzir os lucros declarados, podem ser limitados, por exemplo, impondo-se tarifas sobre os insumos importados, ou através de companhias estatais de comércio importador, ou pela participação e controle locais (embora a participação sem controle bem informado crie um incentivo ao superfaturamento). Tais medidas corretivas poderão, no entanto, acarretar novas dificuldades.

20 A literatura sobre o tema é ainda incipiente. Os principais trabalhos são os de Vaitsos, *op. cit.*, p. 17, Vernon, *op. cit.*, p. 13 e UNCTAD, *Policies Relating to Technology in the Countries of the Andean Pact: Their Fundations*, TD/107, (Santiago, 1972); C. Tugendhat, *The Multinationals;* (Londres: Eyn and Spottiswoode, 1971, discute o problema e faz menção a uma tese de doutoração de J. Shulman. As empresas, por seu turno, defendem suas políticas em, J. Greene e M. G. Duerr, *Intercompany Transfers in Multinational Firms*, The Conference Board, New York, 1968). As autoridades fiscais nos Estados Unidos vêm trabalhando extensivamente nesse assunto.

Em última análise, a única resposta adequada a uma organização que tem dimensão global é o controle global. Assim, se as companhias fossem realmente estabelecidas internacionalmente e pagassem impostos uniformes, determinados internacionalmente, um importante incentivo ao preço de transferência seria removido. Porém, até que essa desnacionalização e internacionalização venham a ocorrer, os governos nacionais terão de encontrar modos de compensar alguns danos potenciais infligidos pelo preço de transferência.

5 — Problemas de barganha

A estrutura oligopolista e certos outros traços característicos do mercado de tecnologia avançada limitam o uso de análises de funções de demanda e de produtividades marginais, contínuas e bem comportadas, bem como da avaliação de projetos por meio de "preços sociais". A localização das subsidiárias em países em desenvolvimento normalmente se apóia em gastos com pesquisa e desenvolvimento por parte da matriz, em seu conhecimento técnico geral, bem como nos custos de exploração e grandes gastos de propaganda, ou em outros gastos globais e conjuntos. Tais gastos precedem e não entram nos custos operacionais do empreendimento, embora lhe confiram uma "vantagem especial". Se a vantagem é real, porque se baseia no conhecimento científico, ou imaginária (artificial), porque é calcada na exploração de certas situações criadas, estes não são aspectos relevantes, a menos que a "vantagem" não possa ser utilizada para justificar a atividade. Como as atividades em países de baixa renda não entram nos cálculos quando se decidem gastos em pesquisas e desenvolvimento (o centro de pesquisas da Philips em Eindhoven é uma exceção), os custos administrativos são decididos na matriz. O custo de utilização dos resultados de tais dispêndios em países menos desenvolvidos é pequeno, não apenas *ex post,* quando apenas interessam os custos variáveis, mas também *ex ante,* em relação aos retornos esperados. No caso extremo, esse custo é zero, ou mesmo negativo, embora normalmente existam custos positivos de adaptação. Também pode haver custos de oportunidade do uso da tecnologia em países de baixa renda. As operações nesses países

podem reduzir lucros em linhas já estabelecidas em outros países. A solicitação de tratamento favorável em um país pode também estabelecer um precedente para outros, onde os custos de oportunidade talvez sejam maiores.

Por outro lado, esses custos de oportunidade podem ser negativos. A operação da subsidiária pode elevar ou impedir uma queda dos lucros em outro lugar. A possibilidade dessa interação "orgânica" torna o processo de barganha ainda mais difícil para o país receptor, pois implica que o lucro local, calculado de forma adequada, pode ser reduzido e ainda assim ser de grande valor para a companhia, por causa de sua contribuição aos lucros (ou à redução nas perdas) de todo o sistema de operações mundiais da companhia. O uso de poder de barganha nessa situação necessitaria do conhecimento das operações em escala mundial, inclusive das ameaças de competidores e não apenas dos competidores no país.

Alternativamente, para o país receptor que deseja adquirir tecnologia (ou qualquer outra das "vantagens especiais") o custo pode ser alto, isto é, o custo de se envolver em pesquisa e, independentemente, desenvolver *know-how* duplicando experiências já realizadas. A existência desses amplos custos fixos significa que há um grande hiato entre os "retornos" mínimos, que uma EMN aceitará ao investir, e o "máximo", que o empreendimento pode desfrutar, limite este ainda desejável pelo país receptor. Em princípio, seria possível determinar essa faixa para diferentes investimentos, tanto para as várias empresas, como para os diversos "tamanhos" de investimento e diferentes contratos da mesma empresa.

Essas diferenças entre custos marginais e médios da tecnologia são apenas um dos diversos fatores que favorecem o monopólio. Outro aspecto deriva do fato de que o conhecimento para comprar conhecimento é quase sempre o próprio conhecimento a ser comprado, assim como do fato de que acordos de vinculação tornam possível fazer a transferência de conhecimento técnico dependente da compra de certos equipamentos ou outros insumos. Por tais caminhos a EMN pode obter um rendimento substancialmente acima dos custos marginais incorridos pela transferência.[21] O único fator atenuante é a competição entre os vários oligopólios pela posse do *know-how*.

21 Ver mais adiante, pp. 875-879.

Assim, uma fonte do poder de monopólio deriva da dependência tecnológica do país receptor. Porém, há uma segunda fonte bastante distinta, que também leva a uma divergência entre lucros privados e benefícios sociais e estabelece uma possibilidade de barganha. Trata-se da política adotada pelo governo do país receptor. Barreiras tarifárias e não-tarifárias sobre importações competitivas, impostos sobre as exportações de insumos necessários, subsídios a insumos, supervalorização de taxas cambiais e isenções fiscais podem levar a prejuízos sociais. Se os insumos importados são supervalorizados, os custos superestimados e os lucros subestimados, cria-se uma aparência de maior necessidade de proteção do que a devida. [22] Embora aparentemente não haja repatriação de lucros nominais, a repatriação se faz através do preço de transferência ou de cobrança de taxas de administração, *royalties* ou juros que se destinam à matriz. Esse aspecto é bem apresentado por Carlos F. Diaz-Alejandro: "se os investidores estrangeiros podem tomar empréstimos junto às fontes de crédito do país receptor, a taxas de juros quase sempre negativas em termos reais, e realizam lucros escudados por tarifas efetivas de proteção que atingem 100% ou mais, se se beneficiam de franquias e isenções de imposto de importação sobre suas matérias-primas e remetem lucros para o estrangeiro a taxas cambiais sobrevalorizadas, é de se duvidar quanto aos benefícios líquidos que o país receptor possa obter dessa atividade". [23]

Argumenta-se freqüentemente que os governos têm meios para corrigir a situação. Reduza-se a proteção, liberalize-se o comércio, estabeleçam-se taxas cambiais "realistas", eleve-se o preço do capital, reduza-se o custo da mão-de-obra e ter-se-iam assim igualados custos privados e custos sociais. Há evidência de que, quando as políticas são "adequadas" (por exemplo, o preço relativo do capital é alto), a EMN *efetivamente* adapta suas técnicas de produção às disponibilidades locais de fatores, usando mais métodos poupadores de capital do que as empresas domésticas. Porém, quando o governo acredita

[22] Tal subestimação dos lucros não existirá se o país conceder generosas isenções fiscais. Embora a diferença de impostos não seja a única razão para subestimação de lucros, tal fato, aliado a restrições cambiais, estará dentre os mais relevantes.

[23] Diaz-Alejandro, *op. cit.*, p. 12.

que o investimento é útil para o país, é em geral a própria EMN que pressiona o governo para introduzir tais "distorções". O desconhecimento do valor da tecnologia e dos métodos de contabilização induz o país a aceitar as condições da EMN.

As próprias políticas podem ser influenciadas pelas EMN, tanto quando se negocia sua instalação como, mais tarde, nas suas operações. O relacionamento entre a distribuição desigual de renda e riqueza e a tendência da EMN em contribuir para as necessidades de uma elite relativamente rica ilustra esse aspecto. Embora seja verdadeiro que a EMN contribui para suprir as necesidades dos segmentos mais altos de renda, os lucros e salários que gera reforçam as desigualdades. É tão verdadeiro que a distribuição de renda gera necessidades de produtos e processos empregados pela EMN, como é verdadeiro que tais produtos e processos reforçam a concentração da renda. [24]

De igual modo, a proteção é quase sempre tratada como se fosse autonomamente determinada pela política governamental. De fato, os governos cedem às pressões das companhias e dos grupos de interesse associados. Isso não quer dizer que elas recebam bem o complicado sistema de controles de importação, os atrasos, a burocracia e a corrupção. Porém, tal sistema é, em parte, resultante das pressões de grupos de interesse, inclusive das próprias companhias.

Venho argumentando que curvas de produtividade marginal contínuas e bem comportadas são inadequadas para a análise das relações entre o país receptor e a EMN. Para a transferência de *know-how*, capital, capacidade empresarial e insumos há uma faixa de valores que seriam aceitáveis a ambas as partes, mas que ambas têm interesse em ocultar. Essa habilidade em ocultar os valores relevantes é, contudo, muito maior de parte da EMN do que do país receptor.

Ao estabelecer a barganha e firmar o contrato, grande número de itens pode entrar na negociação, além das taxas de impostos e da proteção tarifária do produto. Entre eles figuram:

— reservas específicas para exigibilidades fiscais, tais como reservas iniciais ou de investimento, reservas de reposição, técnicas de declaração de imposto, provisões para perdas etc.;

[24] F. Stewart, "Trade and Technology", *Trade Strategies for Development*, editado por P. Streeten, (Londres: Macmillan, 1973).

— pagamentos de *royalties,* taxas de administração e outras taxas;
— *draw-back* em insumos importados para exportação;
— participação de insumos locais;
— repatriação de lucros e de capital;
— estrutura da propriedade e grau de participação local;
— participação local na administração, a nível de diretoria;
— obrigações de treinar mão-de-obra local;
— preço de transferência;
— regras e pré-requisitos relativos à exportação;
— grau e formas de competição;
— políticas de crédito;
— extensão da capitalização de intangíveis;
— reavaliação de ativos devido à desvalorização da moeda;
— subsídios; *e.g.,* energia, aluguel, transporte;
— local e partido da jurisdição e arbitragem;
— prazo e direito de término ou de renegociação.

Um contrato entre uma EMN e um país receptor englobará aspectos de alguns desses itens. Tais contratos podem ser ordenados segundo as preferências da EMN e do governo. Se tanto a EMN como o governo preferem um determinado contrato a outro, este último pode ser eliminado. A única complicação aqui é que qualquer uma das partes procura ocultar o fato do seu interesse coincidir com o da outra parte, pois, se tal fato aparece como uma "concessão", quando de fato nenhuma concessão é feita, pode se poupar uma efetiva concessão quando os interesses conflitarem realmente.

Porém, à parte essa complicação, entre os contratos que permanecem quando se eliminam os que são superados por outros, a ordem de preferência da EMN será o reverso da do governo. Se o contrato menos interessante do ponto de vista da EMN estiver fora da faixa de contratos aceitáveis pelo governo, não se fará nenhum contrato. Porém, se há alguma superposição, há campo para bar-

ganha. O contrato específico sobre o qual as duas partes acordarão será determinado pela relativa força de negociação:

Ordenação de Contratos por Ordem de Preferência

EMN	GOVERNO	
	F	
A	C	Campo de Barganha
B	(E)	
C	(D)	
(D)	B	
(E)	A	
F		

E e D são eliminados, pois tanto a EMN como o governo preferem C; F é eliminado pois é inaceitável para a EMN.

Ao mesmo tempo, o governo receptor pode considerar útil a análise de custo-benefício para a determinação do valor relativo dos diferentes contratos. Comparando o valor presente do fluxo de benefícios com o dos custos, os diferentes itens na barganha podem, pelo menos em princípio, tornar-se comparáveis. A análise de custo-benefício e a análise do poder de barganha não representam métodos alternativos, mas complementares. A análise de custo-benefício, não dirá ao governo se um determinado projeto é ou não aceitável, isto é, se cai ou não na faixa de barganha aceitável, porém permite ordenar os que são aceitáveis.

Por vezes se argumenta que os países receptores estão certos em aceitar qualquer projeto, contanto que apresente uma taxa de retorno para a empresa estrangeira menor do que o máximo que o país consideraria aceitável. (Em termos da tabela: o governo deveria aceitar A). Porém, tal argumento é obviamente incorreto. Vaitsos comparou esse argumento a um conselho aos trabalhadores para negociarem por um salário de subsistência. Poder-se-ia igualmente argumentar que a companhia estrangeira deveria contentar-

se com qualquer retorno maior do que o seu mínimo aceitável (isto é, C).

Uma forma específica desse argumento é a crítica freqüente àqueles que comparam o influxo de novos investimentos e lucros retidos com os lucros remetidos para o exterior e usam a diferença como um índice de ganho do país receptor. A crítica em geral se deve a que os efeitos do investimento estrangeiro sobre as rendas reais da economia, sobre as exportações e sobre a substituição de importação devem ser levados em conta. O defeito dessa argumentação, contudo, é que ela negligencia a comparação do impacto do investimento estrangeiro com a melhor alternativa viável, como por exemplo o investimento doméstico ou o empréstimo, com a compra dos fatores necessários. Se os custos de oportunidade sociais do investimento estrangeiro incluíssem os benefícios derivados da melhor alternativa ignorada, haveria — para qualquer projeto específico — apenas uma alternativa com retorno positivo. Assim, os retornos máximos ignorados pela escolha de algum projeto específico deveriam aparecer como custos desse projetos. O preço-sombra apropriado é o benefício perdido como resultado da não adoção do melhor projeto alternativo.

Nos casos em que existam boas alternativas viáveis, estrangeiras, não-estrangeiras ou mistas, a análise deveria comparar as saídas de lucros com o custo de oportunidade de obter a mesma quantidade de capital em fontes alternativas. Apenas nos casos em que não existisse alternativa é que seria correta a análise que considera o investimento estrangeiro por todos os seus efeitos indiretos.

As principais forças que determinam a maneira pela qual é feito um acordo são: informação, habilidade em negociar e competição de outro países que tenham atrativos semelhantes para a EMN, ou de outras empresas que desejam entrar no mercado. As informações sobre alguns aspectos importantes de custo e discriminação de preços são secretas. Informações sobre outros aspectos são difíceis de obter. O preço de mercado de alguns componentes importados, produzidos pela empresa integrada verticalmente e que não são normalmente comprados e vendidos, não é de fácil constatação. Como observa Vaitsos, "não há preço de mercado para

portas de um Volkswagen". Tais transações são essencialmente diferentes das transações de mercado.

Outro aspecto do poder de barganha surge da ameaça da empresa transferir-se para outro país caso os termos do contrato sejam muito fortes. Esse aspecto levanta a possibilidade de ação conjunta por parte de vários países menos desenvolvidos, como é o caso da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Tais acordos, contudo, têm os inconvenientes de todos os acordos de cartel — implicam o "Dilema do Prisioneiro": quanto mais bem sucedido o elo, maior o incentivo para algum membro quebrar o acordo e romper o elo. Por outro lado, se muitos quebrarem o acordo, as perdas daqueles que continuarem podem ser maiores do que se não tivessem entrado no acordo. A situação é, assim, bastante instável, a menos que a solidariedade seja grande ou que se apliquem corretivos eficientes. Acordos do tipo cartel, para fins de tributação, também encorajam a busca de substitutos que reduzam a dependência do país receptor.

Há uma evidência quase universal de que os investidores estrangeiros consideram as concessões fiscais e a condição de pioneiro sem importância, ou de importância insignificante para a decisão de se estabelecerem no país.[25] Isso parece bastante consistente com a rejeição de uma função de receita marginal contínua e decrescente e a presença de uma faixa de soluções (um elemento substancial de renda ou quase-renda), todas aceitáveis à empresa e que a induziriam a investir.

Como podem ser compensados alguns dos itens da lista anteriormente citada, uma avaliação adequada deveria considerar o conjunto das condições. Por exemplo, seria possível recuperar parte do imposto perdido pela subestimação dos lucros, via preço de transferência, impondo-se uma tarifa sobre os insumos intermediários ou sôbre os bens de capital. Ou ainda, a proteção tarifária

[25] H. Hughes e Y. P. Seng, *Foreign Investment and Industrialization in Singapure*, (USA, 1969), p. 183. Ver também UNCTAD, *Queen Elizabeth House Study on Private Foreign Investment*, (1969). Há, de fato, várias razões para as empresas encararem os incentivos como transitórios.

poderia ser substituída pela prestação de serviços, como transporte, energia ou treinamento.

Do ponto de vista do país receptor, é importante desenvolver uma estratégia que maximize o impacto sobre objetivos de política interna, sujeita à condição de não dissuasão da companhia, ou seja, mantendo ao menos um contrato com benefício líquido positivo. Contudo, é provável que existam várias alternativas em relação às quais a negociação beneficiará ambas as partes; além disso, pode haver outros em que, em algumas condições, alterarão os tipos de EMN que serão atraídas, porém não o total dos investimentos.

Uma escolha específica que se coloca seria quanto a tornar os *mercados* mais atraentes pela imposição de barreiras tarifárias e não-tarifárias ou quanto a melhorar os *recursos* e *insumos* pela disponibilidade de melhores facilidades físicas e de capital social. As empresas atraídas seriam produtoras de substitutos de importação para o mercado doméstico, no primeiro caso, e exportadoras e re-exportadoras, no segundo.

A estratégia de tornar recursos e insumos mais atrativos implica:

i) menor controle e maior eficiência administrativa;

ii) maior segurança e menos incerteza política;

iii) maior investimento em educação, treinamento, transporte e serviços de utilidade pública.

6 — Peculiaridades da transferência de tecnologia

Se se admite que a contribuição mais marcante da EMN é o conhecimento tecnológico, o qual exerceria real poder de barganha, seria lícito indagar por que a competição no mercado não eliminou esse poder. Por que, afinal, o mercado não foi eficiente em incentivar a orientação e utilização apropriadas da ciência e tecnologia? Conquanto ainda a baixos níveis de renda, os países subdesenvolvidos representam mercados potencialmente amplos e crescentes. Por que têm ocorrido tão poucas invenções de maquinaria agrícola ou industrial simples e de baixo custo? Por que não tem havido maior

progresso na construção ou no transporte a custo reduzido? Por que países industrializados, que têm vantagens comparativas em indústrias modernas, protegem, em geral com. elevado custo para si próprios, a produção agrícola, ao invés de trocar seus produtos por exportações agrícolas dos países subdesenvolvidos? Henry Ford anunciou em 1909 seu objetivo de produzir e vender um modelo barato e de boa qualidade "para o grande público" de tal forma que todo o homem "ganhando um salário razoável" pudesse "desfrutar com sua família a bênção das horas de lazer no grande espaço aberto do Senhor". A produção em massa do modelo T da Ford representou uma verdadeira revolução industrial e social, cujos produtos, diga-se de passagem, acabaram até por destruir o "grande espaço aberto". Por que desde então não se iniciou uma correspondente revolução para elevar o poder de compra dos milhões de pessoas no mundo? Parte da explicação poderia estar na perspectiva de ganho insuficiente face aos mercados ainda limitados (em termos de poder de compra) e na superestimação dos riscos. Ou talvez por divergências entre riscos privados (inclusive políticos) e sociais. Outra explicação se apoiaria na idéia do "ciclo do produto". Estando a empresa multinacional ciente de sua vulnerabilidade, a concentração em produtos sofisticados, de alta renda e alta tecnologia, em detrimento de produtos mais simples, pode ser resultado do desejo de manter vantagens do monopólio tecnológico. A simplicidade é mais fácil de ser imitada.

Fica então mais fácil comprender por que o mercado da tecnologia moderna, complexa, especializada, em geral secreta ou patenteada, é diferente do mercado de nabos e até mesmo do fator terra. O conhecimento técnico e administrativo e sua aplicação comercial e industrial não podem ser assimilados rapidamente, o que impede considerá-los de forma similar aos demais fatores: terra, trabalho e capital. Mas poder-se-iam alinhar ainda pelo menos cinco outras fortes razões para tal diferença:

Em primeiro lugar, embora o conhecimento não seja disponível em abundância, não é escasso no sentido de que, quanto mais o usamos, menos se dispõe; o estoque de conhecimento é como um investimento indivisível e seus custos médios diferem amplamente

de seus custos marginais. Disso decorre que fica bem mais barato para a EMN usar o que já possui: a tecnologia existente, embora "inapropriada", desenvolvida em países de alta renda e de mão-de-obra escassa, do que despender dinheiro para desenvolver uma nova tecnologia, mais apropriada às condições dos países em desenvolvimento.

Em segundo lugar, existe a conhecida dificuldade de apropriação dos resultados de novos conhecimentos, e, como conseqüência, a necessidade de tratá-los como bens públicos ou de levantar barreiras legais que disciplinem apropriação por outros, de forma a criar e manter incentivos à pesquisa. Tais circunstâncias levam a divergências entre custos e benefícios sociais e privados.

Em terceiro lugar, o conhecimento, em certo sentido, é substituto de outros fatores produtivos, de tal forma que melhorias técnicas tornam possíveis produzir os mesmos produtos com menos terra, mão-de-obra e capital, ou com mais capital, porém com reduções mais que proporcionais de mão-de-obra e terra, ou ainda melhores produtos com mesmas quantidades dos demais fatores. Se os proprietários desses insumos detêm o monopólio tecnológico, podem forçar a venda exclusive do produto final, apropriando-se dessa forma de "sobre-rendas" auferidas pelos demais fatores. Como resultado, o mercado do conhecimento fica sendo normalmente parte do mercado desses fatores.

A obtenção de algum conhecimento novo pode relacionar-se apenas ligeiramente com dispêndios em sua aquisição. De fato, o conhecimento útil pode ser obtido sem que se consiga identificar qualquer alocação de recursos para esse fim e, inversamente e de modo mais óbvio, amplos recursos podem ser destinados à pesquisa sem qualquer resultado produtivo. Há na natureza da pesquisa a incerteza quanto ao resultado dos esforços. Essa incerteza não pode ser coberta pelo seguro, pois que assim também se removeria parte do incentivo à pesquisa. O caminho normal de reduzi-la é através da diversificação das atividades e apenas as grandes companhias são capazes disso. Nos sistemas de iniciativas privada,

a grande EMN aufere enormes vantagens na redução dos riscos associados à pesquisa.[26]

Uma última e ainda mais fundamental diferença está na ausência de justificativas para a hipótese habitual do "mercado transparente". O país subdesenvolvido, como "comprador" de tecnologia, está, pela própria natureza dos fatos, imperfeitamente informado quanto a muitas características do produto que compra. A hipótese habitual de um comprador informado que escolhe o que lhe é mais adequado é ainda menos justificável aqui do que em outras circunstâncias. Em certo sentido, se o país soubesse precisamente o que estava comprando não haveria necessidade — ou a necessidade seria consideravelmente menor — da própria compra. O conhecimento para comprar é, em geral, o próprio conhecimento a comprar.[27] Parte do que o país compra é a informação sobre a qual se basearia uma compra bem informada. Como resultado, o país receptor está em uma posição fraca, face à empresa investidora, quando se estabelecem os termos e as condições. Assim, "preços" excessivos pagos pelos governos receptores por bens de capital ou por componentes importados, bem como tecnologias "inapropriadas" do ponto de vista do país, ou aceitação de condições excessivamente onerosas, são antes a regra do que a exceção em mercados onde a informação incorporada ao equipamento é adquirida por compradores desavisados.

As cinco características do mercado de conhecimentos técnicos: (i) indivisibilidade, (ii) aplicabilidade, (iii) incorporação a outros fatores, (iv) incerteza, e (v) falta de informação, explicam em parte a ausência de mercados livres onde países em desenvolvimento poderiam adquirir tecnologia.

[26] Ver K. J. Arrow, "Economic Welfare and the Allocation of Resources to Invention", *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, (National Bureau of Economic Research: Princeton University Press, 1962), pp. 609-626; reimpresso em *Economics of Information and Knowledge*, Penguin Modern Economics Readings. editado por D. M. Lamberton.

[27] Vaitsos, *op. cit.*, p. 17. Arrow, *op. cit.*, escreve que "... há um paradoxo fundamental na determinação da demanda de informação: o seu valor para o comprador não é conhecido até que ele tenha a informação; porém ele então a terá adquirido a custo nulo!".

A situação fica então bastante diferente daquela em que se atinge o "preço de equilíbrio" em mercados competitivos, e se aproxima mais do monopólio bilateral ou do oligopólio, onde se aplica a "teoria da barganha". Há um claro hiato entre o custo marginal para o proprietário da tecnologia e o valor para o país ou empresa que deseja adquiri-la. O custo para o vendedor ou é zero, já que o investimento já se realizou, ou igual a um pequeno gasto necessário à adaptação. Já o valor para o comprador seria equivalente ao elevado dispêndio necessário à repetição da experiência. O valor pelo qual a tecnologia será adquirida, dentro desse amplo intervalo, é determinado pela força de barganha — distribuída de forma bastante desigual.

A desigualdade internacional e a desigualdade interna nos países pobres reforçam-se mutuamente. A distribuição desigual da renda é tanto causa como efeito de tecnologias e produtos inapropriados. É efeito porque os métodos e produtos intensivos de capital elevam a participação dos lucros e das técnicas sofisticadas, reduzindo a do trabalho não-qualificado. É causa porque os mercados de bens sofisticados implicam pequenas elites com altas rendas. É causa, ainda, porque a existência de um mercado de bens sofisticados retira das empresas os incentivos à produção de bens mais "adequados" para "mercados de massa", a custos baixos.[28] Henry Ford teve a vantagem não apenas de possuir imaginação como também de vender para mercados com altos salários reais.

7 — A integração regional e a EMN

Muitos países em desenvolvimento estão ansiosos para promover a integração internacional, e uma das questões que se levanta é quanto à contribuição da EMN a esse objetivo. Segundo a teoria tradicional, as reduções tarifárias entre um grupo de países que mantem uma tarifa externa comum ofereceriam maior proteção ao investimento dentro dessa área. As oportunidades de exportação das empresas estrangeiras para a área ficam reduzidas e, assim, se

28 F. Stewart, *op. cit.*, p. 22.

desejarem continuar a vender, terão que investir na região. Vimos que essa proteção tarifária, contudo, não é nem condição necessária nem suficiente para o estabelecimento de subsidiárias locais das EMN. Não é suficiente porque, na ausência de vantagens especiais sobre as empresas locais, o investimento talvez não se realize. Não é necessária porque, existindo tal vantagem, o investimento pode ser realizado sem proteção tarifária, embora a proteção imponha um incentivo adicional às vezes poderoso. Porém, dadas as condições necessárias e suficientes, a proteção regional eleva os retornos e fortalece o incentivo a investir.

Esse incentivo é ainda mais reforçado se, como resultado das reduções tarifárias, o mercado se amplia ou sua taxa de crescimento se acelera, e se algumas empresas, desejosas de manter a participação no mercado, temem que outras se antecipem, ou ainda se algumas se vêem forçadas a seguir as primeiras a tomar a iniciativa, de modo a manter sua participação no mercado.

É, por certo, verdadeiro que tais arranjos regionais tenderão às vezes a reduzir lucros e, em conseqüência os incentivos a investir em indústrias que ficaram impedidas de comprar suprimentos externos de baixo custo (necessários como insumos) ou em indústrias impedidas de vender em mercados fora da região.

Contudo, os riscos do investimento dentro da região se reduzirão, fortalecendo-se o incentivo a investir. Na ausência da integração, em que cada país persegue políticas comerciais e monetárias próprias, podem repentinamente ocorrer restrições às importações, alterações nas taxas de câmbio ou outras medidas. Já a integração oferece a segurança de venda dentro da região, o que estimula o investimento. Ao mesmo tempo, os riscos do comércio "extrazonal" e os investimentos em outras regiões podem aumentar.

Em sentido oposto, deve-se considerar que os salários reais tendem a se elevar como resultado da integração, reduzindo o incentivo ao investimento que resultava de baixos custos da mão-de-obra. Desse modo, conquanto a integração tenda a gerar mais eficiência, mais competição e economias de escala, essas mesmas forças contribuem para elevar os custos da mão-de-obra e, assim, reduzir o maior incentivo à EMN.

Nesse ponto surge, mais uma vez, a questão da distribuição dos ganhos da integração: a distribuição entre a EMN e os países "integrados" e a distribuição entre os diferentes países participantes. Em condições de oligopólio, não há forças que levem automaticamente à queda dos preços dos produtos ou aumentos da remuneração dos fatores locais. Se os ganhos são totalmente absorvidos pelos lucros mais elevados, de forma aberta ou oculta, os países receptores não considerarão aceitável o arranjo. Todavia, mesmo que os países, como um todo, se beneficiem, ainda estarão por resolver difíceis problemas de distribuição dos ganhos, especialmente se a união engloba países em diferentes níveis de renda.

Ao analisar os efeitos sobre a EMN é importante distinguir entre os incentivos de mercados mais amplos e seguros, daqueles oferecidos por mercados em rápido crescimento. Os primeiros permitem às empresas explorar imediatamente suas economias de escala com fábricas maiores; os últimos permitem introdução mais rápida de equipamentos mais recentes, com conhecimentos técnicos mais modernos. Ambos permitem reduções no custo por unidade, mas de formas diferentes.

Disso decorre que uma diferença importante entre integração regional nos países industriais avançados e nos países em desenvolvimento é a ênfase na melhoria dos padrões de *comércio*, nos primeiros, e na melhoria do *planejamento* dos investimentos, nos últimos. É óbvio que tanto comércio como investimento são importantes para ambos os grupos de países e, igualmente, há relações causais entre comércio e investimento. Porém, quando países em desenvolvimento buscam maior integração regional, o comércio entre eles é, de início, relativamente reduzido. E, o que é mais importante, nem sempre desejável nem politicamente viável de forma a permitir que o mecanismo de "criação de comércio" funcione, quando então indústrias da região, operando a custos mais elevados, tenderão a ser eliminadas. Os recursos não são tão móveis como essa teoria pressupõe. Ademais, os países que formam a união não estão tão preocupados com custos de algumas ineficiências, preocupando-se mais em assegurar a instalação de algumas novas indústrias, com novos empregos e tecnologia, que afluem para o mer-

cado. O critério da vantagem comparativa pode ser politicamente inaceitável quando a localização das novas empresas é tanto preocupação quanto orientação do comércio de empresas já estabelecidas.

Outra diferença importante entre a integração regional em países adiantados e em países em desenvolvimento é que, no primeiro caso, as economias internas já estão integradas. As oportunidades econômicas estão abertas a todos, os fatores de produção são relativamente móveis, os agentes respondem aos incentivos e os diferenciais de renda não são muito grandes. Isso, porém, não ocorre na maioria dos países em desenvolvimento. As economias domésticas nesses países são "dualistas" e o setor moderno coexiste com o tradicional. Embora seja impossível traçar uma linha divisória nítida entre os dois setores e ocorram movimentos e transações entre eles, não se encontram as mesmas formas de integração das economias avançadas. Se tais economias "dualistas" objetivam a integração regional com o apoio da EMN, há o perigo de que apenas os setores modernos, reduzidos, sejam integrados, deixando isoladas as demais áreas. Não se pode contar com os efeitos automáticos das forças de mercados para expandir os benefícios. É, pois, importante ressaltar a necessidade de se promoverem medidas de maior integração *nacional,* lado a lado com a promoção da integração *regional,* para não agravar o dualismo.

As modificações no papel do estado na economia brasileira *

Werner Baer
Isaac Kerstenetzky
Annibal V. Villela **

1 — Introdução

A atual preponderância do estado na economia brasileira não é o resultado de um esquema cuidadosamente concebido. Decorre, em grande parte, de numerosas circunstâncias que, em sua maioria, forçaram o Governo a intervir de maneira crescente no sistema econômico do País. Essas circunstâncias vão desde reações à crises econômicas internacionais e o desejo de controlar as atividades do capital estrangeiro, principalmente no setor de serviços de utilidade pública e na exploração de recursos naturais, até a ambição de industrializar rapidamente um País atrasado. Neste ensaio veremos inicialmente as circunstâncias que levaram o Governo a se envolver cada vez mais nas atividades econômicas do Brasil; descreveremos então, quantitativa e qualitativamente, o atual grau de intervenção do estado na economia; analisaremos, em seguida, as implicações dessa intervenção no planejamento e na execução da política econômica; e, finalmente, especularemos sobre a possível evolução futura do sistema econômico brasileiro. [1]

* Trabalho escrito especialmente para a comemoração do 21.º Aniversário do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (BNDE). Agradecemos a José Almeida e Margaret Hanson Costa as valiosas sugestões.

** Os autores são respectivamente Professor de Economia na Vanderbilt University; Presidente do IBGE; Superintendente do Instituto de Pesquisas do IPEA.

[1] Enquanto trabalhávamos na primeira versão deste artigo, a Prof.ª Margaret Hanson Costa e membros do Centro de Estudos Fiscais (Fundação Getulio Vargas, IBRE) preparavam um *survey* das empresas dos Governos Federal e Estaduais, o qual foi publicado sob o título "Atividade Empresarial dos Governos Federal e Estaduais", *in Conjuntura Econômica*, (junho de 1973), pp. 66-96. Não obstante termos incorporado algumas das observações da Prof.ª

2 — Estágios no crescimento da intervenção do estado na economia

A maneira mais conveniente para entender as modificações no papel do Estado na economia brasileira é através da periodização da moderna história econômica do País. Cada um dos cinco estágios em que dividimos a moderna história econômica do Brasil caracterizou-se por um conjunto de mudanças marcantes nas atividades econômicas do Governo.

2.1 — A era pré — 1930

O Estado no Brasil do século XIX (i.e., tanto no Império, como nos primeiros anos da República) foi relativamente não intervencionista em assuntos econômicos. O Governo preocupava-se com os impostos de importação para fins de receita e, em raras ocasiões, para fins de proteção. Na área das indústrias nascentes e dos investimentos em infra-estrutura, o Governo atuava principalmente através da concessão de favores — i.e., empréstimos especiais para algumas empresas industriais [2] e garantia de rendimentos para as companhias estrangeiras que realizavam investimentos em infra-estrutura. [3] A única outra participação direta do Governo brasileiro na atividade econômica era no setor financeiro. O Banco do Brasil passou por várias fases no século XIX, sendo às vezes tanto um banco comercial como um banco de emissão, com graus variáveis de participação do Governo. No século XX ele continuou como um banco comercial, cujo principal acionista era o Estado brasileiro,

Costa na versão final deste artigo, o leitor interessado na lista completa das empresas do Governo, no valor dos ativos de algumas das maiores empresas, na consolidação de seus balanços, etc., deverá consultar o artigo mencionado.

2 Mauá, *Autobiografia*, (Rio de Janeiro: Edições de Ouro, Tecnoprint Gráfica, 1942), p. 107, e Nícia Vilela Luz, "A Luta Pela Industrialização no Brasil", (São Paulo, 1960), pp. 170-171 e 190.

3 Foi especialmente o caso da construção de ferrovias. Apenas com garantias de rentabilidade pelo Governo foi que as companhias estrangeiras iniciaram suas atividades. *Vide* Annibal V. Villela e Wilson Suzigan, *Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira — 1889 — 1945*, Série Monográfica, n.º 10, (Rio de Janeiro: INPEA/INPES, 1973), pp. 392-395.

tendo exercido também muitas funções características de um banco central até a criação do Banco Central do Brasil em fins de 1964. Finalmente, a atuação do Governo com as caixas econômicas data de 1861.[4]

No início do século XX o ônus de garantir uma remuneração mínima às ferrovias de propriedade estrangeira tornava-se cada vez mais pesado para o Governo.[5] Achou-se que tomar empréstimos no exterior para comprar algumas ferrovias seria menos oneroso para a economia. Assim, em 1901 o Governo brasileiro negociou um grande empréstimo externo para nacionalizar algumas ferrovias. Esse processo continuou com o correr dos anos. Em 1929 quase a metade da rede ferroviária estava em mãos do Governo e, na década de 50, essa proporção chegou a 94%.[6]

Assim, o crescimento da propriedade do Governo nesse setor não foi devido ao confisco arbitrário da propriedade privada, mas conseqüência da falta de lucratividade e do fato de que o Governo não estava disposto a continuar garantindo a remuneração do capital. Um fator adicional que levou a um aumento do controle estatal das ferrovias e, como será visto a seguir, de outros serviços de utilidade pública, foi o controle governamental das tarifas. Ao fixar tarifas

[4] Benedito Ribeiro e Mario Mazzei Guimarães, *História dos Bancos e do Desenvolvimento Financeiro do Brasil*, (Rio de Janeiro e São Paulo: Pro-Service Editora Ltda., 1967), pp. 41-127 e 314-315.

[5] Uma estimativa para 1887 mostra que, de 18 milhões de libras esterlinas de capital investidos em ferrovias, a garantia de uma taxa de rentabilidade de 7% ao ano montava a 1,3 milhões de libras, o que representava 6% das receitas de exportações. *Vide* Villela e Suzigan, *op. cit.*, p. 396.

[6] *Administração das Ferrovias — %*

Anos	Públicas	Privadas
1929	49	51
1932	68	32
1945	72	28
1953	94	6

FONTE: Villela e Suzigan, *op. cit.*, p. 398.

para os serviços de utilidade pública, o Governo tinha que conciliar considerações sobre as taxas de rendimento que seriam adequadas para o investidor privado, com a preocupação de cobrar tarifas que seriam consideradas socialmente justas para os usuários. No decorrer dos anos essa preocupação adquiriu importância crescente. Assim, com preços controlados propiciando taxas de rendimento que eram muito baixas para as empresas privadas garantirem a expansão e manterem adequadamente a rede ferroviária, e com o Governo cada vez menos propenso a garantir a taxa de lucratividade, a nacionalização gradual tornou-se inevitável.

No início do século XX deu-se também a primeira intervenção governamental no setor de comércio exterior. Nos numerosos ciclos de exportação pelos quais passou o Brasil até aquela época, as flutuações dos preços internacionais foram absorvidas pela economia brasileira de modo razoavelmente passivo. No entanto, no fim do século XIX, as economias dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro estavam muito mais dependentes da exportação de café do que outras áreas do Brasil em épocas anteriores. Além disso, os interesses do café tinham uma percepção bastante aguçada dos fatores que afetavam seu bem estar e eram capazes de pressionar os Governos Estaduais para intervir no mercado. Isso ocorreu em 1906, quando o Convênio de Taubaté foi assinado pelos três principais Estados produtores de café. Pelo Convênio, os Governos dos Estados se engajaram em esquemas de preços mínimos e de controle da produção.[7]

Os anos 20 assistiram ao surgimento dos bancos dos Estados. Anteriormente, apenas dois bancos estaduais estavam em operação: o Banco de Crédito Real de Minas Gerais, fundado em 1889, e o Banco da Paraíba, fundado em 1912. O Banco do Estado de São Paulo, fundado em 1927, o Banco do Estado do Rio Grande do Sul e o Banco do Estado do Paraná, fundados em 1928, tiveram como objetivo inicial ajudar o setor agrícola daqueles Estados. Outros bancos estaduais foram fundados nos anos 30 com objetivos semelhantes. Subseqüentemente, eles se tornaram importantes bancos comerciais com filiais em todo o País.

[7] Villela e Suzigan, *op. cit.*, pp. 114-115.

Até os anos 30 não ocorreram outras mudanças institucionais. A economia brasileira permaneceu basicamente em um regime de *laissez-faire*. Exceto no que diz respeito às incursões acima mencionadas, o Estado manteve-se basicamente no papel de *climate setter*, concedendo ocasionalmente favores especiais aos novos setores através de tarifas alfandegárias ou empréstimos.

2.2 — Os anos 30

A depressão mundial dos anos 30 não só colocou o Brasil no caminho da industrialização pela substituição de importações,[8] como também conduziu a uma expansão e a uma mudança do papel do Estado na economia do País. As mudanças institucionais, que levaram a um papel mais importante do Estado na economia, resultaram do intuito de o Governo brasileiro proteger a economia do total impacto da depressão e apoiar e acelerar o processo de industrialização.

A fim de lidar com o impacto imediato da depressão mundial, a União retirou dos Estados e chamou a si os programas de sustentação do café. Isso, com efeito, significou que pela primeira vez o Governo Federal se engajava diretamente na fixação de preços e no controle da produção de um setor da economia.[9] Ulterior intervenção direta na economia ocorreu através do controle de câmbio, que foi introduzido em setembro de 1931 a fim de racionar as divisas e cujo efeito indireto foi o de proteger o setor industrial.[10]

Com o decorrer da década o regime de Vargas expandiu a intervenção do Estado para proteger e encorajar o crescimento de

[8] *Vide* Werner Baer e Annibal V. Villela, "Industrial Growth and Industrialization: Revisions in the Stages of Brazil's Economic Development", *The Journal of Development Areas*, (janeiro de 1973). Neste artigo argumentou-se que o crescimento industrial antes dos anos 30 foi de natureza secundária. Tendo sido estimulada pelo setor exportador, a indústria nunca foi o setor líder e, em conseqüência, nunca resultou em mudanças estruturais básicas, i.e., em um deslocamento proporcional da agricultura pela indústria no produto físico total.

[9] Villela e Suzigan, *op. cit.*, pp. 191-200.

[10] *Ibid.*, p. 207.

diversos setores através da criação de autarquias.[11] Esses institutos foram criados para lidar com setores como açúcar, mate, sal, pinho, pesca, marinha mercante, etc. Em colaboração com os produtores, eles regulavam a produção, os preços, financiavam a construção de armazéns gerais, etc. Com os anos eles muitas vezes se transformaram de instrumentos de controle do Governo em instrumentos de pressão para obter favores governamentais para setores específicos.

Um dos primeiros exemplos de controle de preço (em contraste com os esquemas de sustentação de preços) no Brasil começou em 1934 com a promulgação do Código de Águas, que conferiu ao Governo o poder de fixar tarifas de eletricidade. Elas eram fixadas de modo a permitir uma rentabilidade máxima de 10% sobre o capital investido. O fato de que para esse fim o capital era avaliado com base no custo histórico, como será visto mais adiante, levou ao avanço gradual da intervenção estatal, tanto nesse como em outros setores de utilidade pública. A causa imediata desse controle era o fato de que as tarifas haviam sido baseadas, parte em valores ouro e parte em papel moeda a fim de que as companhias estrangeiras se protegessem contra a depreciação cambial. Isso significava, no entanto, que freqüentemente as tarifas de energia elétrica se elevavam cada mês e, quando ocorria uma depreciação forte, elas se elevavam a tais níveis que reduziam o consumo de eletricidade, o que, por sua vez, afetava adversamente a produção. Foi, portanto, para proteger a indústria e os consumidores que esse controle foi instituído. Nos anos seguintes o aspecto do bem-estar na fixação das tarifas adquiriu uma importância crescente.[12]

Foi nos anos 30, sob o impacto da depressão, que pela primeira vez um Governo brasileiro manifestou interesse na industrialização do País. As ações iniciais do Governo na época levam a acreditar que ele contemplava o crescimento da indústria muito mais como

11 Para uma discussão completa dessas entidades, especialmente de um ponto de vista legal e administrativo, *vide* Alberto Venâncio Filho, *A Intervenção do Estado no Domínio Público,* (Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1968), pp. 358-366. O livro como um todo é uma excelente fonte dos aspectos legais e administrativos da intervenção do Governo no Brasil. Outra fonte valiosa das funções das autarquias é: *O Setor Público Federal Descentralizado,* (Centro de Estudos Fiscais, Fundação Getulio Vargas, IBRE, 1967).

12 Villela e Suzigan, *op. cit.*, p. 381.

uma iniciativa do setor privado, cabendo ao Governo conceder-lhe a necessária proteção e financiamento. O uso do controle de câmbio, das autarquias, e a criação em 1937 da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil, para suprir crédito a prazos mais longos aos estabelecimentos industriais, parecem apontar nessa direção. Deve-se considerar ainda as várias tentativas infrutíferas do Governo para que a iniciativa privada nacional e estrangeira criasse uma grande usina siderúrgica integrada. Assim, a criação, pelo Estado, da Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda foi apenas uma solução de última instância. [13]

Uma indicação significativa da mudança da filosofia do Governo no que diz respeito à influência do Estado sobre a economia foi a criação do Conselho Federal do Comércio Exterior em 1934. Esse órgão, integrado por representantes de todos os ministérios econômicos e do ministério do exterior, do gabinete do presidente do Banco do Brasil e de vários especialistas, procurou não só formular medidas de estímulo ao comércio exterior, como também conceder incentivos para o desenvolvimento de certas indústrias (especialmente, nos anos 30, celulose e papel). Alguns têm considerado esse Conselho como a primeira tentativa de planejamento econômico no Brasil. [14]

Os anos 30 presenciaram também a encampação final do Lloyd Brasileiro, a principal empresa brasileira de marinha mercante. Ela havia sido fundada em 1890, quando o Governo ordenara a fusão de quatro armadores que estavam recebendo subsídios. Desde então, esteve ora em mãos do Governo, ora do setor privado, até 1937, quando se tornou uma autarquia federal. [15] O Governo estendeu seu controle sobre a marinha mercante em 1940 ao nacionalizar duas empresas privadas que serviam à região do Amazonas (a "Company

13 Werner Baer, *The Development of the Brazilian Steel Industry*, (Nashville, Tennessee: Vanderbilt University Press, 1969), pp. 68-76; John D. Wirth, *The Politics of Brazilian Development, 1930-1954*, (Stanford California: Stanford University Press, 1970), pp. 71-129.

14 Conselho Federal de Comércio Exterior, *Dez Anos de Atividades*, (Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1944).

15 Annibal V. Villela, Sergio Ramos da Silva, Wilson Suzigan, Maria José Santos, *Aspectos do Crescimento da Economia Brasileira, 1889-1969*, (Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1971), vol. I, pp. 382-3.

of Port of Pará" e "The Amazon River Steam Navegation Company Limited"), fundindo-as no Serviço de Navegação da Amazônia e Administração do Porto do Pará (SNAAPP). A Companhia Nacional de Navegação Costeira resultou da encampação, em 1942, do patrimônio da Companhia Lage e Irmãos, um armador privado.[16] Finalmente, a criação da empresa governamental Serviço de Navegação da Bacia do Prata, cujo objetivo era promover o transporte nos rios Paraguai e Paraná, resultou também da nacionalização de várias empresas privadas que serviam à região.[17] A motivação dessas ações governamentais foi dupla: considerações de segurança durante o período de guerra e o fomento ao transporte por vias aquáticas, que não havia sido bem sucedido nas mãos do setor privado.

2.3 — Os anos 40: a Segunda Guerra Mundial e os primeiros anos do pós-guerra

Os anos da Segunda Guerra viram a criação de várias empresas governamentais. A maioria fora fundada por razões de segurança nacional e algumas se transformaram em empresas poderosas nos anos 50 e 60.

Já mencionamos a expansão do Estado no setor da marinha mercante, que começou na década de 30 e alcançou seu clímax no início dos anos 40, principalmente devido às condições de guerra. Essas últimas levaram o Governo a criar, em 1943, a Fábrica Nacional de Motores (FNM). Seu objetivo inicial era executar serviços de manutenção de motores de avião, assim como produzi-los, devido à escassez causada pela guerra. Eventualmente, a firma produziu uma grande variedade de produtos — tratores, caminhões, automóveis, refrigeradores. Foi sempre uma empresa deficitária, com muitos problemas administrativos e, em 1968, terminou sendo vendida a uma empresa estrangeira.

A Companhia Nacional de Álcalis foi criada pelo Governo, em 1943, devido ao receio de que a escassez de barrilha paralisasse as

16 Algumas dessas propriedades foram devolvidas a seus antigos donos após a Segunda Guerra Mundial.

17 Villela, *et al.*; *op. cit.*, vol. I, p. 585.

indústrias dependentes desse produto. Como nenhuma empresa estrangeira ou nacional estivesse apta a iniciar tal empreendimento, achou-se que a única solução seria uma empresa do Governo.

A fundação da Companhia Vale do Rio Doce, em 1942, foi atribuível em grande parte a considerações nacionalistas. Durante muitos anos, interesses estrangeiros, freqüentemente em combinação com alguns empresários locais, desejaram ansiosamente desenvolver para exportação as ricas jazidas de minério de ferro de Minas Gerais. Concessões para mineração e exportação foram dadas e retiradas diversas vezes, conforme aumentava ou diminuía a oposição nacionalista à participação de firmas estrangeiras. As forças do nacionalismo finalmente ganharam uma importante vitória com o cancelamento das concessões dadas a um grupo estrangeiro para mineração das ricas jazidas de Itabira em 1942. Em seguida foi criada a Companhia Vale do Rio Doce, uma empresa estatal que se tornaria a maior exportadora de minérios do Brasil.[18]

O período imediato ao pós-guerra foi praticamente desprovido de novas experiências de intervenção do Estado nas atividades econômicas. Expandiu-se a propriedade governamental da rede de ferrovias com a compra de várias empresas inglesas. Ao mesmo tempo que as crises cambiais trouxeram renovados controles de câmbio e que surgiram crescentes estrangulamentos na infra-estrutura, o Governo engajou-se crescentemente em atividades de planejamento com o fim de permitir um crescimento mais equilibrado e obter assistência externa. Durante os anos 40 vários planos foram elaborados, os quais em última instância levaram a uma posterior expansão das atividades econômicas nos anos 50.[19]

18 W. Baer, The Development of the Brazilian Steel Industry, *op. cit.*, pp. 67-68; Wirth, *op. cit.*, chs. 4 e 5.

19 Para uma resenha completa das diferentes fases do planejamento no Brasil, *vide* Jorge Gustavo da Costa, *Planejamento Governamental: A Experiência Brasileira*, (Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1971); Betty Mindlin Laffer (editor), *Planejamento no Brasil*, Coleção Debates, (São Paulo: Editora Perspectiva, 1970); Octávio Ianni, *Estado e Planejamento Econômico no Brasil (1930-1970)*, (Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971); Nelson Mello e Souza, "O Planejamento Econômico no Brasil: Considerações Críticas". *Revista de Administração Pública*, (Fundação Getulio Vargas, 2º Semestre, 1968), pp. 59-112.

2.4 — Os anos 50

Durante o surto de industrialização dos anos 50, o papel do Governo brasileiro na economia continuou a se expandir. O planejamento geral e o aparecimento ocasional de grupos especiais para fomentar o desenvolvimento de setores específicos (os conhecidos Grupos Executivos) foram aceitos como uma modalidade de comportamento governamental. De fato, com a ambição dos regimes dos anos 50 de uma industrialização rápida, tornou-se claro para os tomadores de decisão que o sucesso de suas políticas dependia das iniciativas do Governo em vários campos. Os mecanismos de proteção usados para atrair capital estrangeiro e estimular investimentos internos têm sido descritos extensivamente na literatura sobre o assunto.[20] Entretanto, a fim de alcançar as metas de industrialização, a ação do Estado tinha que ir além dessas medidas.

Um acontecimento notável no início dos anos 50 foi a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), em 1952. Tem sido reconhecido há bastante tempo que, para industrializar com sucesso uma economia atrasada, a existência de instituições financeiras capazes de suprir créditos a longo prazo é quase uma condição *sine qua non*. As empresas privadas não são suficientemente grandes e fortes para gerar internamente os fundos necessários para a dimensão dos investimentos requeridos e os mercados financeiros não são suficientemente desenvolvidos para conceder financiamentos. Comumente isso tem levado ao aparecimento de bancos de investimento a fim de financiar e, por vezes, participar de empreendimentos industriais novos ou em expansão. A conhecida generalização sobre a necessidade de bancos de investimento, baseada na experiência dos países europeus que só tardiamente se industrializaram, é inteiramente aplicável ao Brasil dos anos 50 e 60.[21]
"... O caráter mais gradual do processo de industrialização (na Inglaterra) e a maior acumulação de capital, primeiro através dos ganhos no comércio e na agricultura modernizada e, mais tarde,

20 Werner Baer, *Industrialization and Economic Development in Brazil*, (Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, Inc., 1965); Joel Bergsman, *Brazil's Industrialization and Trade Policies*, (New York: Oxford University Press, 1970).

21 Alexander Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspective*, (Cambridge, Mass.; Harvard University Press, 1962), p. 14.

da própria indústria, arrefeceram a pressão para desenvolver artifícios institucionais especiais para o fornecimento de capital a longo prazo para a indústria. Em contraste, em um País relativamente atrasado o capital é escasso e difuso, a falta de confiança nas atividades industriais é considerável e, finalmente, existe uma maior pressão pelo tamanho grande, devido ao escopo do movimento de industrialização, ao maior tamanho médio das fábricas e à concentração da produção industrial. A isso deve-se acrescentar a escassez de talento empresarial no País atrasado.

Foi a pressão dessas circunstâncias que deu origem basicamente ao desenvolvimento divergente dos bancos em grandes áreas do continente, em comparação com a Inglaterra. As práticas continentais no campo dos bancos de desenvolvimento industrial devem ser encaradas como instrumentos específicos de industrialização em um País atrasado ...".

A necessidade de um banco governamental de desenvolvimento tornou-se clara quando a Comissão Mista Brasil-Estados Unidos recomendou um plano bastante elaborado para a modernização da infra-estrutura do País (Programa de Reaparelhamento Econômico), para o qual nenhuma das empresas dispunha de recursos suficientes. Assim, o BNDE foi fundado com a finalidade de conceder financiamento para o programa de crescimento e modernização da infra-estrutura do País. Todavia, entre suas tarefas figuravam também o fomento e financiamento das indústrias pesadas e de certos setores agrícolas.[22]

Nos anos 50 e 60 o BNDE cumpriu sua tarefa de maneira bastante flexível. Na sua primeira década, a maior parte dos recursos (70%) foi empregada no financiamento da infra-estrutura do Brasil, ao passo que, num estágio ulterior, ênfase maior foi dada à indústria pesada, especialmente o aço. No fim dos anos 60 e início dos anos 70, o banco engajou-se também na administração de fundos especiais para financiar a venda de bens de capital, a expansão das pequenas e médias empresas, etc.[23]

[22] Wilson Suzigan, José Eduardo de Carvalho Pereira e Ruy Affonso Guimarães de Almeida, *Financiamento de Projetos Industriais no Brasil*, Coleção Relatórios de Pesquisa, n.º 9. (Rio de Janeiro: IPEA/INPES. 1972), p. 106.

[23] *Ibid.*, pp. 106-108.

O papel do BNDE no aumento da participação do Governo na indústria siderúrgica é especialmente elucidativo. A expansão da capacidade produtiva daquela indústria foi considerada uma parte integral do programa de industrialização dos anos 50. Exceto quanto à expansão de Volta Redonda, esperava-se que uma grande parte do aumento da capacidade produtiva seria da responsabilidade do setor privado e dos Governos Estaduais. Foi o caso da USIMINAS e da COSIPA, duas empresas criadas para construir grandes usinas de aço integradas. Quando se tornou óbvio em cada caso que os recursos privados locais e dos Governos Estaduais eram muito limitados para financiar esses projetos, o Governo Federal comprometeu-se a colaborar através do BNDE. Em troca dessa injeção de recursos financeiros, o banco recebeu participação societária em cada firma e, com o correr dos anos, tornou-se acionista majoritário. Dessa maneira, o Governo converteu-se num proprietário relutante de empresas, i.e., devido à incapacidade da iniciativa privada e dos Governos Estaduais em implementar projetos considerados de alta prioridade para o programa de industrialização do Brasil, a participação direta do Governo Federal tornou-se inevitável.[24]

A participação do Governo através do BNDE foi paulatina. O Banco parece ter representado um instrumento de política muito flexível, sempre deixando uma porta aberta para a redução gradativa da participação do Governo através da venda de suas ações nas empresas. Isso, naturalmente, é verdadeiro em todas as empresas governamentais que operam como "empresas mistas", como o Banco do Brasil, a Companhia Vale do Rio Doce, etc. A diferença, entretanto, está na possibilidade de um banco de desenvolvimento ajudar no crescimento de certos setores pela participação direta e, quando esses estiverem funcionando normalmente, vender então suas ações, ingressando depois em outras áreas cujo desenvolvimento necessita de fortes doses de apoio governamental. Entretanto, uma tal "retirada" poderá não ser muito fácil, ou mesmo possível, em uma indústria como a do aço, que pode ser muito grande para ser inteiramente absorvida pelo setor privado.

24 W. Baer, *The Development of the Brazilian Steel Industry, op. cit.*, pp. 80-83; de maneira semelhante, o BNDE adquiriu a Companhia Ferro e Aço de Vitória nos anos 50, enquanto o Banco do Brasil tornou-se o proprietário da Acesita — firma de aços especiais.

Outro marco da participação do Governo nas atividades econômicas foi a criação da PETROBRÁS em 1953. Toda a exploração de petróleo e a maior parte das operações de refino tornaram-se monopólio dessa empresa. O motivo principal desse acontecimento foi a preocupação do Governo em assegurar uma fonte interna de suprimento. À medida que aumentava a pressão para aprovação da lei criando a PETROBRÁS, mais motivações nacionalistas foram gradualmente introduzidas – principalmente a ponto de não entregar às companhias estrangeiras a exploração de recursos não substituíveis do subsolo.[25]

Além da criação do BNDE, a participação governamental em bancos continuou a crescer. Em 1954, o Banco do Nordeste do Brasil foi criado para suprir crédito a curto e longo prazos. Nos anos 60, ele recebeu todos os depósitos dos fundos provenientes das isenções do imposto de renda destinados ao Nordeste do Brasil (Lei 34/18) e tornou-se também o principal agente financeiro da SUDENE. Nos anos 50 surgiram ainda vários bancos estaduais de desenvolvimento, enquanto continuava a expansão do Banco do Brasil, do Banco do Estado de São Paulo e de outros já existentes.

Os anos 50 testemunharam também a difusão dos controles de preços. O controle das tarifas dos serviços de utilidade pública foi estendido e logo abrangia não apenas a energia elétrica, mas também telefones, todo o transporte público, etc. Foram controlados também os aluguéis, os preços de produtos alimentícios, gasolina, etc. O controle dos preços dos gêneros alimentícios era feito pela COFAP (Comissão Federal de Abastecimento e Preços), que mais tarde transformou-se na SUNAB (Superintendência Nacional de Abastecimento).

Supunha-se que o controle de preços pudesse, em parte, atenuar as forças inflacionárias que se haviam tornado violentas nos anos 50. Na realidade, tudo quanto se conseguiu foi causar distorções nos preços, criando escassez em vários setores da economia.

O rápido crescimento das empresas estatais no campo dos serviços de utilidade pública foi devido aos controles de preços. A fixação de tarifas para esses serviços não permitia uma rentabilidade considerada adequada pelas empresas (principalmente estrangeiras)

[25] Para detalhes, *vide* Wirth, *op. cit.*, pp. 133-216.

para garantir a expansão e modernização de sua capacidade. De vez que as tarifas controladas eram consideradas de interesse nacional, i.e., tarifas relativamente baixas eram consideradas desejáveis para encorajar o crescimento industrial e subsidiar o consumidor, a única alternativa que restava era o Estado entrar gradualmente no campo de geração e distribuição de eletricidade, transporte público, telecomunicações, etc. Isso explica em parte a criação, nos anos 50, de empresas estatais, como a CHESF, FURNAS, CEMIG e, nos anos 60, CESP, COHEBE, etc., para fornecer a energia adicional necessária para a expansão da economia. Os controles resultaram também na queda da qualidade e na taxa de expansão do sistema telefônico, o que fez com que nos anos 60 a encampação pelo Governo se tivesse tornado inevitável.

2.5 — Os anos 60

Durante a década de 60 e primeiros anos da de 70, a expansão do Estado na economia brasileira ocorreu principalmente através da consolidação e crescimento de suas várias atividades, assim como pela criação de novas áreas de ação do Governo. Por exemplo, criou-se o Banco Nacional da Habitação (BNH) em 1965, que se tornou rapidamente uma poderosa agência financeira, graças ao recebimento de parte dos fundos de garantia do tempo de serviço dos trabalhadores, ao poder que tem de operar com instrumentos financeiros, com correção monetária e ao Programa de Integração Social (PIS), criado em 1971, que fortaleceu as Caixas Econômicas (unificadas durante a década), fornecendo, para empréstimo ao setor privado, fundos especiais provenientes de parte tanto da dedução de imposto de renda devido pelas empresas (5%), como de recursos próprios das empresas calculados com base em 0,5% do faturamento.

Durante os anos 60 várias empresas estatais no campo da geração de energia foram unidas sob a égide da companhia *holding* ...... ELETROBRÁS. O Estado de São Paulo criou também a CESP, com o objetivo de empreender novos e amplos investimentos na

geração de energia. Através desses maciços investimentos em energia elétrica, o Estado (Governos Federal e Estaduais) veio a dominar o setor. A rede de telecomunicações recentemente nacionalizada foi colocada nas mãos de uma nova companhia estatal – EMBRATEL – que embarcou em um enorme programa de extensão e modernização. As companhias siderúrgicas do Governo começaram também a planejar e, no início dos anos 70, a executar grandes programas de expansão.

Um notável fenômeno nos anos 70 foi a revitalização e rápida expansão de empresas governamentais como a Companhia Vale do Rio Doce e a PETROBRÁS. O programa de modernização e expansão resultou em um notável crescimento das exportações de minério de ferro, de 5,2 milhões de toneladas em 1960 para 25,8 milhões em 1972. A PETROBRÁS não só aumentou substancialmente o escopo de suas atividades tradicionais, especialmente refino e distribuição, mas também começou a expandir-se em novas áreas afins. Sua subsidiária, a PETROQUISA, fundada em 1968, tem entrado em diversos empreendimentos no campo da petroquímica. Algumas dessas empresas são *joint ventures* com capitais privados locais e empresas estrangeiras. Sua subsidiária a BRASPETRO foi fundada em 1970 a fim de participar de *joint ventures* no exterior, no campo da prospecção de petróleo e assistência técnica em geral. No fim de 1972 ela já tinha contratos na Colômbia, Iraque, Madagascar e Egito.

Os anos 60 também trouxeram modificações drásticas na forma do controle governamental de preços. As tentativas de controle nos anos 50 e no início dos anos 60 mostraram-se ineficazes como mecanismos para combater a inflação e tiveram o efeito negativo de distorcer os preços relativos. A criação do CIP em 1968 (Conselho Interministerial de Preços) marcou um novo capítulo no controle dos preços pelo Estado. Os mecanismos de controle anteriores concentravam-se exclusivamente nos preços a varejo, enquanto o CIP desenvolveu um completo mecanismo de controle sobre custos e preços de alguns dos setores-chave da economia, fato que será focalizado com maiores detalhes na seção seguinte.

3 — O atual grau de controle do estado na economia

Pela exposição acima, sobre o crescimento da intervenção do Governo na economia brasileira, torna-se óbvio que não há nenhuma maneira quantitativa de medir o controle total do Estado sobre as atividades econômicas do País. Por isso tentaremos verificar o grau de controle do Estado, utilizando diversas abordagens quantitativas e qualitativas.

O controle econômico governamental faz-se sentir através de diferentes, porém inter-relacionados, canais institucionais. Esses canais incluem: o sistema fiscal, o banco central, os bancos comerciais e de desenvolvimento (federais e estaduais), as autarquias, as empresas produtoras de bens e serviços (federais e estaduais) e o sistema de controle de preços.

Uma maneira clássica de medir a influência do Governo nas atividades econômicas em uma economia não socialista é através da relação despesas do Governo/PIB. No Brasil, esta relação (para todos os níveis de Governo, mas não incluindo as empresas governamentais) aumentou de 12,5% em 1920 para 17,1% em 1947, e para 32,2% em 1969. Segundo um autor,[26] esse notável crescimento foi devido à:

> "... maior diversificação das funções do Governo na economia. O crescimento das despesas do Governo Federal foi devido à expansão dos órgãos da administração indireta, principalmente aqueles relacionados ao sistema de previdência e assistência social e ao desenvolvimento da infra-estrutura econômica. Ao nível estadual, o crescimento foi devido ao aumento dos pagamentos das transferências federais, que se relacionam aos setores de transporte e energia".

26 Fernando A. Resende da Silva, *Avaliação do Setor Público na Economia Brasileira: estrutura funcional da despesa*, Coleção Relatórios de Pesquisa, n.º 13, (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1972), p. 22. Ver também Dennis J. Mahar e Fernando A. Resende, *The Growth and Pattern of Public Expenditure in Brazil — 1920-1969*, mimeo. (1973).

Pelos padrões internacionais, a relação despesa do Governo/PNB no Brasil é alta. A maioria dos estudos internacionais sob a forma de *cross-section* tem mostrado que a relação despesas do Governo/PNB se situa entre 22 e 25%.[27] O Governo brasileiro tem, pois, um elevado grau de influência sobre a distribuição de renda e a alocação de recursos afetada pelo sistema fiscal. Por exemplo, em 1969 mais de 36% das despesas públicas foram feitos nos programas de assistência social e educação, enquanto que quase 17% foram gastos em despesas de infra-estrutura (mais da metade disso foi gasta na construção de estradas).

A grande presença do setor público em termos fiscais implica também uma influência substancial sobre a distribuição da renda e alocação de recursos através da tributação. O efeito redistributivo do sistema financeiro nunca foi muito pronunciado, embora os impostos diretos, como uma fração do PIB, tenham aumentado de uma média de 5,8% no período 1956/62 para 9,8% em 1969. Simultaneamente, os impostos indiretos subiram de 13 para 18,1% do PIB.

Um fator que vem impedindo o imposto de renda de exercer um efeito redistributivo pronunciado tem sido a grande difusão dos mecanismos de incentivos fiscais nos anos 60 e 70. No início dos anos 70 esses incentivos equivaliam a cerca da metade do total dos impostos diretos.[28]

Finalmente, nessa categoria devem ser incluídos os impostos alfandegários (uma atividade fiscal) que freqüentemente serviram como um importante instrumento de política na criação de novas indústrias.

a) *O Banco Central*

Através do Banco Central do Brasil o Governo exerce as funções costumeiras de controle do crédito. Ele é ainda a instituição que

[27] Fernando A. Resende da Silva, *op. cit.*, p. 148. Naturalmente, em alguns países altamente industrializados, essa relação é bem mais elevada. Por exemplo, para a Suécia é acima de 40%, e, para a Holanda e Noruega, 38%. Porém, no caso do Brasil, a relação é próxima da dos Estados Unidos, França, Reino Unido e Canadá.

[28] Ítalo Ramos, "Incentivo Ajuda Setor Privado a Desenvolver o País", artigo especial em *O Estado de São Paulo* (6 de agosto de 1972), p. 72.

administra as políticas cambiais. Como em muitos países em desenvolvimento, o Banco Central não é independente do Ministério da Fazenda e, através de sua faculdade de recusar o redesconto de títulos que não estejam seguindo as normas desejadas, pode constituir-se num importante instrumento de controle.

b) *Bancos Governamentais*

A influência do Estado, através da participação direta nas operações bancárias, é considerável. O Governo Federal exerce o controle acionário do Banco do Brasil, que é o maior banco comercial do País. Seus depósitos em 1972 eram nove vezes maiores do que os do maior banco comercial privado. O controle direto do Governo se estende também ao Banco do Nordeste, ao BNDE, ao BNH e à Caixa Econômica. A rede bancária do Governo inclui ainda 32 bancos comerciais e de desenvolvimento dos Estados.

Levando em conta apenas os bancos comerciais, os bancos governamentais em 1972 detinham 55% dos depósitos e 58% dos empréstimos. Ao mesmo tempo, mais de 60% dos empréstimos do sistema financeiro como um todo ao setor privado vieram das instituições financeiras governamentais.[29]

c) *Autarquias*

Através de autarquias (Instituto do Açúcar e do Álcool, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Instituto Brasileiro do Café, Instituto Brasileiro de Colonização e Reforma Agrária), o Governo Federal exerce controles diretos sobre a produção, os preços e a propriedade.

d) *Empresas Públicas*

Como se depreende da exposição contida na seção anterior, as atividades empresariais diretas do Governo nas últimas quatro décadas concentraram-se em um pequeno número de setores, mormente

29 Calculados com base no Boletim do Banco Central.

em infra-estrutura, mineração, siderurgia e indústria petroquímica.[30] Todos esses setores requerem investimentos de grande porte e indivisíveis, i.e., as instalações são tão grandes que o nível de capacidade ociosa será substancial nos anos iniciais da operação. Isso explica porque as empresas do Governo estão entre as maiores do País.

Tomando-se as 25 principais firmas em termos de valor de vendas em 1971, achou-se que oito eram empresas governamentais, responsáveis por 31% das vendas. Das 25 principais firmas em termos de emprego, sete eram empresas do Governo e geravam 51% do emprego. Finalmente, das 25 principais firmas em termos de ativos, 17 eram empresas do Governo, que representavam 82% do total dos ativos.[31] A grande discrepância entre a proporção dos ativos e as vendas é devida principalmente ao volume e indivisibilidade dos investimentos na geração de energia elétrica, produção de aço, produtos petroquímicos e mineração. Ocorreu um grande aumento de capacidade nessas indústrias nos últimos anos da década de 60 e nos primeiros da de 70. Assim, a grande proporção de firmas do Governo no valor total dos ativos reflete um enorme potencial de

[30] Em 1971 os ativos líquidos de 59 empresas do Governo incluídas nas 500 maiores empresas não financeiras distribuíam-se segundo os setores abaixo:

rádio, televisão, telefones	10,7%
energia elétrica	36,9
mineração	4,5
produtos químicos	19,2
aço	15,4
ferrovias	5,9
outros	7,4
	100,0

FONTE: *Conjuntura Econômica,* (junho de 1973), p. 85.

[31] Calculado com base em "Quem é Quem na Economia Brasileira". *Visão,* (agosto de 1972).

crescimento, que deve resultar em grandes aumentos na participação das firmas do Governo no total das vendas.[32]

Examinando alguns dos setores individuais nos quais as empresas do Governo operam, achamos o seguinte padrão de predomínio do Governo.

Capacidade Geradora de Energia Elétrica

Em uma década a geração de energia elétrica mudou do domínio privado para o público. Isso reflete os vultosos investimentos feitos pelas antigas e novas empresas do Governo nos anos 60. Em 1962 o setor privado detinha 64% da capacidade geradora de energia elétrica do País, enquanto que em 1972 esta proporção se reduziu a 20%.

Aço

Em 1971, as firmas do Governo realizavam 56% das vendas e detinham mais de 72% do valor total dos ativos da indústria siderúrgica. Como a USIMINAS e a COSIPA nessa época ainda não haviam alcançado seu potencial produtivo total, e como o programa de expansão da produção de aço na década de 70 antecipa um crescimento da capacidade das empresas do Governo, maior que o daquelas do setor privado, o domínio do Estado nesse setor provavelmente torna-se-á ainda mais pronunciado que no passado.

Minério de Ferro

Em 1971, a Companhia Vale do Rio Doce detinha 60% do valor dos ativos no setor e realizava cerca de 80% das exportações de minério de ferro. Entretanto, na metade dos anos 70 espera-se que

[32] Tomando-se um número maior de firmas, i.e., as 100 maiores, achou-se que as firmas do Governo detinham mais de 68% do total dos ativos. Estimativas da Prof.ª Margaret Costa, com base nas 500 maiores empresas não-financeiras em 1971, mostram que 59 empresas (11,8%) eram federais e estaduais e representavam 29,1% do patrimônio líquido total cf. *Conjuntura Econômica,* (junho de 1973), p. 82.

ela venha a dividir seu mercado com uma empresa privada (um consórcio de empresas estrangeiras e a firma brasileira ICOMI).

Exploração de Petróleo, Refino e Distribuição

A PETROBRÁS realizou 41% do valor das vendas em 1971 e possuía 81% do valor dos ativos no setor. Essa diferença é devida, em parte, ao recente crescimento das instalações da empresa, que ainda não estão integralmente utilizadas, e também ao fato de que ela detém o monopólio da exploração e controla uma parcela crescente da capacidade de refino do País. Essas atividades apresentam uma alta relação capital/produto em comparação com as atividades de distribuição. Entretanto, até nessas últimas a PETROBRÁS aumentou substancialmente sua participação. Como já foi mencionado anteriormente, a PETROBRÁS fundou duas subsidiárias no fim dos anos 60 e início dos anos 70: PETROQUISA e BRASPETRO. A primeira está se expandindo rapidamente em vários tipos de atividades no setor petroquímico, freqüentemente sob a forma de *joint ventures* com firmas privadas nacionais e estrangeiras. A última está estabelecendo *joint ventures* com outros governos estrangeiros para a exploração de petróleo.

Outros Setores

Atualmente, o Estado tem quase o monopólio do transporte ferroviário e das telecomunicações, controla cerca de 70% do transporte marítimo, detém uma grande proporção das empresas de armazéns e silos, e vários Governos Estaduais possuem empresas que fornecem serviços públicos.

e) *Impacto Total do Setor Público*

A recente consolidação das contas das empresas federais e estaduais tornou possível separar a categoria "investimento fixo das empresas" das contas nacionais em investimento das empresas privadas e das do Governo. Observa-se na Tabela 1 que o setor Go-

verno (investimento direto do Governo e investimento das empresas governamentais) foi responsável por mais de 60% do investimento fixo do País em 1969.

TABELA 1

Origem do Investimento Fixo, 1969

	Em % do PIB	Em % do Investimento Fixo	
Governo	5,6	33,9	60,6
Empresas do Governo	4,4	26,7	
Empresas Privadas	6,5	39,4	
	16,5	100,0	

FONTE: Calculados com base nos dados publicados em *Conjuntura Econômica*, (junho de 1973), pp. 89-90, e *Conjuntura Econômica*, (setembro 1971).

Outra estimativa recente (Tabela 2) mostra que o total de despesas do Governo e das empresas governamentais totalizou 50% do PIB em 1969. Isso, naturalmente, deve ser qualificado. A inclusão do pagamento de transferências e o valor total da produção das empresas do Governo, ao invés do valor adicionado, exageram a participação total do Governo no PIB. No entanto, o setor público, na Tabela 2, exclui os governos municipais e suas empresas. Assim sendo, os primeiros devem reduzir e, os últimos, aumentar a magnitude da participação do Governo. Se pudéssemos ajustar os números, as percentagens líquidas seriam provavelmente mais baixas do que as indicadas. Entretanto, como estamos interessados em medidas do impacto total do Governo na economia (que inclui, por exemplo, os efeitos das transferências sobre a distribuição de renda), as percentagens na Tabela 2 ainda podem ser consideradas úteis.

TABELA 2

Despesas Totais do Setor Público por Setores de Atividade Econômica, 1969 (Em % do PIB)

Setores de Atividade	Governo*	Empresas Governamentais	Total
Educação	3	—	3
Energia	1	3	4
Governo e Administração Geral	9	—	9
Intermediários Financeiros	—	3	3
Manufatura e Diversos	—	7	7
Trabalho, Previdência e Assistência	8		8
Transporte e Comércio	6	2	8
Saúde e Saneamento	2	—	2
Agricultura e Abastecimento	1	—	1
Defesa e Segurança	3	—	3
Serviços Públicos Urbanos	1	1	2
Total	34	36	50

FONTES: FGV/IBRE/CEF e IPEA/INPES.

* Inclui autarquias.

f) *Controles de Preço*

O Conselho Interministerial de Preços (CIP) é a organização governamental que controla efetivamente os preços. Foi criado em agosto de 1968 e seus diretores são os ministros da fazenda, planejamento, indústria e comércio e agricultura. O CIP não pode legalmente fixar preços, mas atua como um guardião dos preços. Seus poderes indiretos são substanciais. Por exemplo, se uma firma eleva os preços sem apresentar uma justificativa ao CIP ou se uma justificativa é apresentada, porém não é aceita pelo CIP, e se os preços são assim mesmo aumentados, a firma se arrisca a ter cancelada sua linha de crédito com o Banco do Brasil e os demais bancos governamentais, além de que boa parte de seu crédito com os bancos privados pode ser reduzida, de vez que o Banco Central pode recusar o redesconto de seus títulos.

Desse modo todas as firmas dos setores nos quais o CIP tem interesse devem obter permissão para elevar seus preços e devem justificar seu pedido apresentando informações sobre seus custos. Parece que até agora o CIP tem evitado criar distorções drásticas de preços na indústria (com a exceção dos preços do aço no início dos anos 70) ao levar em conta informações sobre custos e ao estabelecer diretrizes para aumentos de preço compatíveis com taxas de rentabilidade razoáveis. Com esse processo, o Governo, através do CIP, tem acumulado um grande acervo de informações sobre as atividades do setor privado, aumentando dessa forma seu controle sobre o mesmo.

4 — Novas fronteiras de política econômica

No processo de crescimento e diversificação de suas atividades, o Estado brasileiro aumentou consideravelmente seu controle atual e potencial da economia. Como vimos, esse crescimento não foi planejado e imposto por razões ideológicas sobre o papel apropriado do Estado nas atividades econômicas. Ele foi o resultado de certas condições objetivas, ou seja, o desejo do Governo de industrializar rapidamente uma economia ainda atrasada. Com setores industrial e financeiro igualmente fracos, a escolha em várias épocas, desde os anos 30, teve de ser feita entre dois agentes de crescimento: o capital estrangeiro e o Estado. [33] A participação do Estado devia-se, quer à falta de interesse por parte do capital estrangeiro, quer a motivos de ordem nacionalista ou, após algum tempo, à falta de disposição do capital estrangeiro de atuar em certas áreas onde havia restrições governamentais (especialmente na área dos serviços de utilidade pública).

Quais são as implicações dessa mudança sobre a formulação da política de planejamento, a atuação das empresas públicas e as tendências futuras na posição relativa do Estado?

[33] Samuel Morley e Gordon W. Smith, "Import Substitution and Foreign Investment in Brazil", *Oxford Economic Papers,* (março de 1971).

4.1 — Política de planejamento

Os instrumentos de política de planejamento existentes e em potencial no Brasil constituem uma gama mais variada do que aquela encontrada na maior parte das economias mistas. Isso torna-se claro pelo exame de Tabela 3 que apresenta uma visão sumária do potencial da estrutura de formulação de políticas do Brasil. Usamos a palavra "potencial" de vez que diversas instituições governamentais, especialmente alguns bancos e empresas do Governo, têm apenas ocasionalmente sido consideradas como instrumentos de política do Governo.

Na primeira coluna da Tabela 3 listamos sete tipos diferentes de instituições governamentais. A segunda coluna contém uma lista de suas atividades. Em seguida vem uma coluna contendo as metas dessas instituições. Subdividimos essas metas em privadas e sociais. Obviamente, as metas de instituições como o Ministério da Fazenda, o Banco Central, Bancos de Desenvolvimento do Governo, etc., são apenas sociais em natureza, i.e., elas estão preocupadas unicamente com a realização de metas bastante amplas para a sociedade como um todo. Entretanto, as empresas e bancos comerciais do Governo também têm metas individuais, i.e., metas relativas à sua própria posição dentro da economia, seu crescimento e operações internas. Suas funções também podem ser vistas do ângulo de metas sociais amplas. Essas podem ser consistentes com metas individuais — *e.g.*, a maximização do crescimento da capacidade produtiva pode ser consistente com a maximização geral do crescimento econômico — ou contraditórias — *e.g.*, maximização dos lucros das firmas através da elevação de preços *versus* as metas de estabilização do Governo, ou ainda maximização da eficiência da firma *versus* maximização da absorção de mão-de-obra. A última coluna mostra os instrumentos que cada instituição tem a seu dispor.

É de interesse recordar que a maior parte das empresas governamentais cresceu nas áreas de infra-estrutura e indústria pesada. As-

TABELA 3

Matriz das Instituições do Governo que Afetam a Economia do Brasil em 1973

Instituições	Atividades	Metas		Instrumentos
		Individuais*	Sociais	
1 — Ministério da Fazenda	Política fiscal, impostos aduaneiros		Estabilização dos preços, crescimento, distribuição de renda: classes de renda e regiões, crescimento e comércio exterior	Estrutura tributária, despesas, incentivos fiscais
2 — Banco Central	Políticas monetária e cambial		Estabilidade de preços, equilíbrio do balanço de pagamentos	Nível de encaixes bancários, taxa de desconto, fixação das taxas de câmbio, aceitação ou rejeição de títulos para redesconto
3 — Bancos Governamentais				
a) Comerciais	Comerciais	Lucratividade e crescimento	Créditos especiais para setores favorecidos	Empréstimos
b) Desenvolvimento	Financiamentos a longo prazo		Desenvolvimento financeiro de novos setores	Empréstimos e participação societária
c) Caixas econômicas	Financiamentos especiais		PIS – redistribuição de renda e propriedade e aumento de poupanças	Empréstimos
d) BNH	Financiamentos especiais		Redistribuição de recursos para habitação	Empréstimos
4 — Empresas do Governo				
a) Infra-estrutura	Produção	Lucros, eficiência, expansão	Suprimento barato e adequado de serviço de infra-estrutura	Fixação de preços, investimentos estímulo a indústrias supridoras de insumos
b) Produtivas	Produção	Lucros, eficiência, expansão	Emprego, insumos baratos para outros setores, segurança nacional	Fixação de preços, investimentos, estímulo a indústrias supridoras de insumos
5 — Autarquias Econômicas	Regulamentação do mercado		Proteção de interesses especiais, distribuição de renda	Controles de preços e produção, assistência técnica, reforma agrária
6 — Agências de desenvolvimento regional	Coordenar programas de desenvolvimento regional		Promover o crescimento econômico da região	Alocação de fundos governamentais, assistência técnica
7 — CIP	Controle de preços		Estabilização dos preços	Permissão para aumentos de preços, uso dos instrumentos de 2 e 3 (a) como ameaça implícita ou explícita

* As metas individuais dizem respeito aos objetivos de uma instituição, vistos inteiramente do ponto de vista de seu bem-estar.

sim, na economia como um todo, a divisão do trabalho entre os setores produtivos privado e público se operou em linhas verticais. Isso tem implicações interessantes para a formulação de políticas. De um lado, o Governo poderia ser um agente relativamente passivo, deixando à iniciativa privada a liderança na produção de um certo número de bens e limitando-se a desenvolver suas empresas supridoras de insumos para servir ao setor privado. Por outro lado, poderia usar seu poder de supridor de insumos – chave para encaminhar o setor privado para direções julgadas ótimas do ponto de vista do formulador de políticas.

Até que ponto é realista uma visão tão ampla da formulação da política econômica no Brasil? Certamente não é exagerada. Nos anos 60 houve exemplo de que o Governo brasileiro usara suas empresas siderúrgicas para atingir objetivos de estabilização, i.e., restringir aumentos de preços de seus produtos em face de aumentos de custos. Os bancos governamentais freqüentemente têm sido utilizados para implementar as decisões do CIP. Assim, embora os bancos e empresas governamentais tenham sido usados como instrumentos da política do Governo para atingir objetivos sociais amplos, essas instituições são raramente consideradas como instrumentos formais e legítimos da política do Governo. Se assim fossem, uma abordagem inteiramente nova para a formulação da política governamental teria que ser desenvolvida.

Todavia, enquadrar formalmente todas as instituições econômicas do Governo na estrutura de formulação da política econômica implica o risco de retirar completamente as empresas e bancos governamentais do mercado, reduzindo consideravelmente o papel deste último como instrumento de alocação ou simplesmente como indicador para o Governo da escassez relativa e/ou de modificações nas condições da demanda. Essa preocupação assemelha-se, portanto, àquela mesma que ainda hoje anima, nas economias planificadas, alheias ao mercado, a discussão e as experiências jamais conclusivas sobre centralização *versus* descentralização.

Relacionada com esses dilemas está a pergunta sobre a maneira mais adequada para o funcionamento das empresas do Governo. Se

suas metas são consideradas simultaneamente "individuais" e "sociais", torna-se muito difícil desenvolver um critério para avaliar sua *performance*.[34] Um critério de lucratividade máxima e crescimento poderia facilmente contradizer metas sociais, tais como maximização de emprego, suprir insumos baratos a indústrias favorecidas pelas empresas governamentais produtoras de insumos, etc.

Não existem soluções específicas para esses dilemas que possam ser sugeridas atualmente. É importante para o economista e o formulador de políticas considerar explicitamente esses problemas e, por um processo de ensaios e erros, criar um sistema que sirva da maneira mais adequada possível às necessidades da sociedade.

4.2 — Tendências futuras

O crescimento contínuo da participação do Estado nas atividades econômicas no Brasil nas últimas três décadas foi quase inevitável. O setor privado brasileiro ainda é relativamente pequeno e não está em condições de exercer um papel importante nas enormes necessidades de infra-estrutura do País ou nas indústrias tecnologicamente mais sofisticadas, que também são as mais dinâmicas — petroquímica, siderurgia, equipamento de transporte, etc. Logo, o crescimento do Estado não deve ser considerado como uma ameaça às empresas privadas brasileiras. Não se trata de tirar algo do setor privado, mas apenas de um caso de taxas de crescimento relativas.[35] Por isso, a escolha em alguns setores dinâmicos continuará a ser entre o capital estatal e o estrangeiro.

[34] Esses pontos são discutidos com maior profundidade em Werner Baer, "The Role of Government Enterprises in Latin America's Industrialization", em *Fiscal Policy for Industrialization in Latin America*, editado por David Geiethman, (University of Florida Press, 1973).

[35] Nos últimos anos tem surgido ocasionalmente a sugestão de vender firmas do Governo, como as siderúrgicas, ao setor privado. É duvidoso que algum grupo privado tenha fundos suficientes para comprar essas firmas e, mesmo que tivesse, essa operação implicaria tal transferência de fundos do setor privado que prejudicaria sua participação no desenvolvimento de novos campos.

É bem possível antever que o desenvolvimento futuro continuará seguindo as tendências recentes, ou seja, com a divisão entre empresas privadas, nacionais e estrangeiras, e estatais conforme existia em 1971 (*vide* Tabela 4).

Gostaríamos de sugerir, entretanto, uma possibilidade alternativa. As atividades recentes de empresas gigantescas, como a PETROBRÁS e a Companhia Vale do Rio Doce, entrando em áreas correlatas, através da criação de subsidiárias, é matéria para especulação. A PETROBRÁS, por exemplo, já está se expandindo em vários ramos da petroquímica. Não seria inteiramente impossível para ela algum dia expandir-se no ramo de motéis e restaurantes e ou estabelecimentos de distribuição de alimentos, etc. Em outras palavras, não requer muita imaginação ver em futuro não distante empresas governamentais tornando-se conglomerados domésticos e, através de suas subsidiárias internacionais (como a BRASPETRO no caso da PETROBRÁS), empresas multinacionais de propriedade do Estado. O exemplo da ENI (Itália) [36] vem rapidamente à mente.

A disposição no passado recente de empresas privadas brasileiras e estrangeiras se associarem com as subsidiárias da PETROBRÁS e da Companhia Vale do Rio Doce em *joint ventures* abre novos horizontes. É inteiramente possível para o capital privado estrangeiro preferir realizar negócios como sócios de conglomerados estatais poderosos. Isso seria cada vez mais considerado como um investimento lucrativo e, a longo prazo, mais seguro. Não é um simples acidente que a recente decisão da FIAT de vir para o Brasil se baseie em uma *joint venture* com o Governo do Estado de Minas Gerais.

O modelo da participação estatal na economia brasileira que surgirá na próxima década pode muito bem ser bastante diferente dos modelos conhecidos hoje em dia. Ele demandará que os economistas criem diferentes metodologias para entender esse novo sistema e desenvolvam ferramentas para o formulador de políticas para lidar adequadamente com uma nova realidade.

36 Ente Nazionale Hidrocarburi.

TABELA 4

Dez Maiores Empresas por Setor, 1971

(percentagem dos ativos)

Setores	Estrangeira	Estado	Privada	Total
Mineração	1,8% (1)	59,3% (1)	38,3% (8)	100,0%
Minerais não-Metálicos	52,5 (5)		47,5 (5)	»
Metalúrgica	17,8 (3)	70,3 (4)	11,7 (3)	»
Mecânica	72,0 (7)		28,0 (3)	»
Material Elétrico e de Comunicação	61,3 (7)		38,7 (3)	»
Transporte	89,7 (8)		10,3 (2)	»
Madeira	30,9 (3)		69,1 (7)	»
Móveis			100,0 (10)	»
Borracha	81,0 (3)		19,0 (7)	»
Têxteis	55,4 (5)		45,6 (5)	»
Alimentos	58,9 (6)		41,1 (4)	»
Bebidas	7,6 (2)		92,4 (8)	»
Fumo	93,7 (2)		6,3 (8)	»
Editorial e Gráfica			100,0 (10)	»
Diversas	46,5 (4)		53,5 (6)	»
Agricultura (pecuária e silvicultura)	5,8 (1)	9,1 (1)	85,1 (8)	»
Contrução Civil	30,2 (2)		69,8 (8)	»
Serviços de Utilidade Pública	13,2 (1)	86,8 (9)		»
Comércio	24,6 (2)		75,4 (8)	»
Petróleo (refino e distribuição)	12,9 (4)	80,0 (2)	7,1 (4)	»

FONTE: *Visão,* (fevereiro de 1973), p. 68.
OBS: Entre parênteses está o número de firmas.

Inflação e o mercado de ações no Brasil: teste de algumas hipóteses *

CLAUDIO ROBERTO CONTADOR **

1 — Introdução

A afirmativa de que ações constituem uma proteção eficiente contra inflação é freqüentemente enfatizada na literatura econômica. Entretanto, as comprovações empíricas para um número crescente de países demonstram o oposto, sugerindo assim que o argumento é falacioso.[1] O objetivo deste trabalho é sumariar e testar com dados brasileiros algumas das teorias sobre as quais se baseia a afirmativa. Sem dúvida, existe ainda muita discussão e poucos resultados definitivos sobre o assunto em outros países. Face à experiência infla-

* O presente artigo é uma tradução modificada de um trabalho ("Inflation and the Stock Market in Brazil: Test of Some Hypotheses") apresentado pelo autor em "Money and Banking Workshop" na Universidade de Chicago em 14 de novembro de 1972. Posteriormente, uma nova versão foi apresentada em "Latin American Workshop" na mesma Universidade, em 25 de maio de 1973. O autor fica bastante agradecido aos comentários e críticas feitas pelos professores Robert Barro, Fischer Black, Stanley Fischer, Robert J. Gordon, A. C. Harberger. H. Gregg Lewis e Don Patinkin. Naturalmente, os erros permanecem sob sua responsabilidade.

** Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

1 Existe evidência empírica pelo menos para Argentina, Brasil, Canadá, Colômbia, Estados Unidos, México, Peru e Venezuela. Para a evidência americana, ver, por exemplo, Michael W. Keran, "Expectations, Money and the Stock Market", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, vol. 53, (janeiro de 1971), pp. 16-31; F. K. Reilly, G. L. Johnson, e R. E. Smith, "Inflation, Inflation Hedges and Common Stocks", *Financial Analysts Journal*, vol. 26, (janeiro e fevereiro, 1970), pp. 104-110; Beryl Sprinkel, *Money and Markets: A Monetarist View*, (Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, 1971). Para o Canadá, consulte J. E. Pesando, "The Supply of Money and Common Stock Prices: Further Observations on the Econometric Evidence", Working Paper n. 7.215, (Canadá: Institute for the Quantitative Analysis of Social and Economic Policy, novembro de 1972). Para os países latino-americanos, veja A. Basch e M. Kybal, *Capital Markets in Latin America: A General Survey and Six Country Studies*, (New York: Praeger Pub. Co, 1970), pp. 76-83.

cionária brasileira e ao mesmo tempo em que se ensaiam os primeiros passos no sentido de desenvolver o mercado de capitais, este trabalho pretende iniciar um debate objetivo sobre o mecanismo de comportamento do mercado de ações no Brasil. Aos possíveis críticos é lançado o apelo de considerarem as limitações estatísticas que, se inexistentes, permitiriam análises mais sofisticadas e completas do assunto.

Podemos distinguir basicamente quatro enfoques distintos para a discussão do argumento da "proteção contra inflação" (*inflation-hedge*): a) a hipótese Fisher-Keynes; b) a hipótese Mitchell-Hamilton; c) a hipótese da "taxação injusta"; e d) a hipótese das expectativas imperfeitas de Keran. Assim, após a descrição do significado clássico de cada alternativa, procurar-se-á testá-las empiricamente e, ao fim do estudo, acrescentar-se-á um enfoque adicional baseado num modelo determinístico de preço de ativos. Este é, essencialmente, o roteiro do presente trabalho.

2 — A hipótese Fisher-Keynes

Esta hipótese decorre basicamente dos trabalhos de Fisher e de Keynes [2] e baseia-se no princípio de que as sociedades anônimas no seu conjunto são devedoras em termos monetários. Nesta condição, as firmas se beneficiam com o processo inflacionário se a inflação crescente permitir a liquidação dos débitos com moeda "depreciada". Então, para que a inflação afete positivamente o valor de mercado do setor privado da economia, como admitem Fisher e Keynes, duas condições são necessárias:

2 Irving Fisher, *The Purchasing Power of Money*, (New York: The MacMillan Co., 1911), Capítulo 4; J. M. Keynes, *Tract on Monetary Reform*, (New York: Harcourt Brace and Co., 1924), Capítulo 1. Para um excelente tratamento da hipótese Fisher-Keynes consultar R. A. Kessel, "Inflation-Caused Wealth Redistribution; A Test of a Hypothesis", *American Economic Review*, vol. 66, (março de 1965), pp. 128-141; R. A. Kessel e A. A. Alchian, "Effects of Inflation", *Journal of Political Economy*, vol. 70, (dezembro de 1962), pp. 521-537; e R. A. Kessel e A. A. Alchian, "Inflation and Stock Prices", trabalho apresentado em "Seminar on the Analysis of Security Prices", (Universidade de Chicago, maio de 1965).

i) que as sociedades anônimas no seu agregado tenham uma posição líquida de débito monetário; e

ii) que existam antecipações imperfeitas de inflação por parte dos seus credores.

Kessel e Alchian suportam a primeira condição para algumas corporações nos Estados Unidos, embora a freqüência de devedores na amostra não seja suficientemente significativa para generalizar esta conclusão para o conjunto de corporações.[3] Nenhum teste foi feito com o balanço consolidado do setor. Concernente à segunda condição, inúmeros estudos para os Estados Unidos concluem, ou que o mercado não antecipa perfeitamente a inflação, ou que transcorre um prazo bastante longo antes da taxa nominal de juros refletir corretamente as expectativas de inflação.[4]

Se qualquer uma das condições é rejeitada pelas evidências, então a validade da hipótese de Fisher-Keynes torna-se duvidosa. No teste empírico para o caso brasileiro vamos concentrar-nos por enquanto na condição líquida de débito-crédito. Em termos simples, a condição (i) implica que quanto mais devedora (credora) a firma é, mais ela deveria beneficiar-se (prejudicar-se) com inflação. Necessitamos, então, classificar o conjunto das Sociedades Anônimas em termos de devedoras ou credoras, e a seguir identificar como a posição débito-crédito é afetada pela inflação.

O método adotado para identificar a posição monetária de débito ou crédito obedece à metodologia sugerida por Kessel. As contas dos balanços das Sociedades Anônimas são classificadas em

[3] Kessel, "Inflation-Caused Wealth Redistribution: A Test of a Hypothesis", *op. cit.*, p. 135; Kessel e Alchian, "Inflation and Stock Prices", *op. cit.*

[4] Veja, por exemplo, P. Cagan e A. Gandolfie, "The Lag in Monetary Policy as Implied by the Time Pattern of Monetary Effects on Interest Rates", *American Economic Review*, vol. 59, (maio de 1969), pp. 277-284; David Fand, "The Role of Monetary Policy in the Post-1965 Inflation", *Financial Analysts Journal*, vol. 26, (março/abril de 1970), pp. 17-29; W. E. Gibson, "Price Expectation Effects on Interest Rates", *Journal of Finance*, vol. 25, (março de 1970), pp. 19-34; "Interest Rate and Monetary Policy", *Journal of Polical Economy*, vol. 78, (maio/junho de 1970), pp. 431-455; e "Interest Rates and Inflationary Expectations; New Evidence", *American Economic Review*, vol. 62, (dezembro de 1972), pp. 859-865; W. P. Yohe e D. Karnosky, "Interest Rates and Price Level Changer", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, vol. 51, (dezembro de 1969), pp. 19-36.

"reais", isto é, aquelas cujo valor nominal modifica-se aproximadamente na mesma proporção da inflação, e "monetárias", cujos valores e rendimentos são fixos em termos nominais.[5] Infelizmente, foi impossível obedecer rigorosamente à metodologia de Kessel, devido ao nível de agregação dos dados brasileiros. Utilizou-se, alternativamente, a classificação simplificada das pesquisas publicadas pela Fundação Getulio Vargas na *Conjuntura Econômica,* procurando-se várias alternativas de aproximação à classificação de Kessel. Os experimentos (não reproduzidos aqui) em geral sugeriram que tanto a indústria como o agregado de sociedades anônimas são devedores dentro da classificação monetária de Kessel. Por outro lado, a correlação entre a taxa de inflação, medida pelo índice geral de preços por atacado, e a situação monetária líquida (deflacionada) apresenta sinal negativo e alguns valores não significantes na totalidade dos experimentos. A conclusão é de que o balanço agregado das sociedades anônimas no Brasil figura em posição monetária devedora, isto é, o valor real de mercado das sociedades anônimas, em sentido agregado, tenderia a elevar-se durante o processo inflacionário. Em princípio, tal conclusão estaria de acordo com a intuição de Keynes. No entanto, a relação entre o preço real das ações (medido pelo índice BV) e a taxa de inflação indica o oposto, isto é, o mercado de ações no Brasil (como nos outros países) tende a reagir inversamente à inflação. A conclusão de que as empresas são devedoras poderia, entretanto, ser compatível com esta correlação negativa se ficasse comprovado que as taxas nominais de juros são muito sensíveis às expectativas de inflação, ao variarem mais que proporcionalmente a tais expectativas. Esta será a próxima hipótese a ser testada.

A segunda condição da hipótese Fisher-Keynes relaciona-se com o mecanismo de formação das expectativas de inflação, desde que as taxas nominais de juros reflitam eficientemente tais expectativas. Segundo a identidade de Fisher, a taxa nominal de juros com-

[5] Kessel apresenta a seguinte classificação "contábil": (i) ativo "monetário": caixa, depósitos à vista, títulos a receber, imposto restituível, ouro, etc., e (ii) passivo "monetário": contas a pagar, imposto devido, reservas, debêntures e ações preferenciais. Naturalmente, a classificação como está exposta ignora a existência de um sistema automático de "correção monetária" como o instituído no Brasil após 1964.

põe-se de uma taxa real, dependente da produtividade marginal do capital, e um componente que reflete as expectativas de inflação. Num modelo "modificado" podemos escrever:

$$i_t = r_t + \gamma\pi_t \qquad (1)$$

onde i_t é a taxa nominal de juros; r_t, a taxa real; e π, a expectativa de inflação. Num mercado eficiente $\gamma = 1$, e a expressão (1) resulta na identidade fisheriana.

Para testar a condição (ii), investigam-se os valores assumidos pelo coeficiente de "sensibilidade à inflação" γ. Para consistência com a idéia de correlação negativa entre inflação e comportamento do mercado de ações e com a conclusão anterior de que as sociedades anônimas seriam, em geral, credoras, o valor estimado para γ deveria ser superior à unidade ($\gamma > 1$).

O teste adota um enfoque monetarista "wicksellianoˮ[6] para distinguir os efeitos "liquidez", "renda-nominal", e "expectativa de inflação", gerados pela política monetária:[7]

$$i_t = \Psi\,(B)\,M_t + \gamma\pi_t \qquad (2)$$

onde $$\Psi\,(B)\,M_t = \Psi_0 M_t + \Psi_1 M_{t-1} + \Psi_2 M_{t-2} + \ldots \qquad (3)$$

corresponde a um polinômio englobando os efeitos retardados da oferta nominal de moeda M_t.[8]

[6] Veja Milton Friedman, "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, vol. 58, (março de 1968), pp. 1-17; "Factors Affecting the Level of Interest Rates", *Saving and Residential Financing May* 1968 *Conference Proceedings*, pp. 10-27; e um modelo mais completo por Phillip Cagan, *The Channels of Monetary Effects on Interest Rates*, (New York: Columbia University Press, 1972).

[7] O modelo de Cagan distingue os efeitos "*portfolio*", "crédito" e "inflacionários".

[8] Este é o enfoque utilizado pela maioria dos autores: Thomas Sargent, "Commodity Price Expectations and the Interest Rate", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 83, (fevereiro de 1969), pp. 127-140; W. P. Yohe e D. Karnosky, "Interest Rates and Price Level Changer", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, vol. 51 (dezembro de 1969), pp. 19-36; W. E. Gibson "Price-Expectation Effects on Interest Rates", *Journal of Finance*, vol. 25, (março de 1970), pp. 19-34, e "Interest Rate and Monetary Policy", *Journal of Political Economy*, vol. 78 (maio/junho de 1970), pp. 431-455; Richard Zecher, "Implications of Four Econometric Models for the Indicator Issue", *American Economic Review*, vol. 60, (maio de 1970), pp. 47-54.

A relação (2) será testada com dados mensais dos títulos: Letras de Câmbio, Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional e Letras Imobiliárias. A escolha destes três títulos é explicada pela existência de séries completas de taxas mensais de juros nos períodos mais recentes.

A Tabela 1 reproduz as estimativas de γ para as expectativas de inflação segundo o índice geral de preços por atacado. O polinômio Ψ (B) engloba valores correntes e defasados, até onze meses, da oferta de moeda, segundo o conceito convencional de meios de pagamentos (papel-moeda em poder do público mais depósitos à vista nos bancos comerciais).

TABELA 1

Sensibilidade das Taxas Nominais de Juros às Expectativas de Inflação no Brasil

$$i_t = r\,[\Psi(B)\,M_t] + \gamma\pi_t$$

Títulos	Períodos	$\hat{\gamma}$	R^2	D.W.
Letras de Câmbio........	1962-1971	0,295 (5,73)	0,949	2,02
Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional.......	1965-1971	0,714 (2,50)	0,751	1,71
Letras Imobiliárias.......	1967-1971	0,351 (1,05)	0,824	2,09

Os coeficientes entre parênteses correspondem ao teste estatístico "t". As expectativas de inflação π foram geradas pelo modelo de média-móvel reproduzido na Tabela 5.

As estimativas para a sensibilidade γ são menores que a unidade nos três casos analisados. A taxa de juros mais sensível à inflação esperada é a das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional. À primeira vista uma conclusão óbvia, pois tais títulos estão garantidos pela correção monetária nos seus rendimentos. Entretanto, o mesmo mecanismo é aplicado às Letras Imobiliárias, e estas sur-

gem com coeficiente de sensibilidade não significantemente diferente de zero. As Letras de Câmbio, embora com coeficiente significantemente diferente de zero, mostram-se com sensibilidade reduzida.[9]

Podemos, portanto, concluir que as taxas nominais de juros não refletem eficientemente as expectativas de inflação no Brasil. As causas da ineficiência residiriam na regulamentação e controle governamental e demais imperfeições do mercado.

Dado os valores $\gamma < 1$, parece válido afirmar que a taxa real de juros tende a decrescer durante processos inflacionários. Esta conclusão, aliada aos resultados anteriores da hipótese Fisher-Keynes, sugere que o mercado de ações deveria beneficiar-se com a inflação. Como tal não ocorre, torna-se necessário buscar outra hipótese para explicar a correlação negativa entre os movimentos dos preços das ações e a inflação.

3 — A hipótese Mitchell-Hamilton

A argumentação de Mitchell[10] e Hamilton[11] resulta da observação de que a inflação implica a elevação de preços mais rápida do que a de salários. Desta forma, inflação estaria associada a lucros crescentes e preços reais das ações com tendência crescente. Outra linha do mesmo argumento enfatiza a existência de imperfeições no mercado de trabalho, onde os fatores auferem remuneração inferior ao produto marginal, quando do processo inflacionário.

Uma forma de testar essa hipótese consiste em estimar modelos de determinação da taxa de salários como função da taxa de in-

[9] Evidência semelhante é apresentada por A. Moura da Silva, "The Expected Rate of Inflation and the Demand for Money. An Empirical Study of Argentina, Brazil, Chile and U.S.A.", tese de doutoramento inédita, (Universidade de Chicago, 1972) p. 58, restrita, entretanto, às Letras de Câmbio ($\gamma = 0.342$). O modelo reduzido de Moura da Silva difere em alguns aspectos da forma (2).

[10] W. C. Mitchell, *Gold Prices and Wages Under the Greenback*, (Berkeley: University of California Press, 1908).

[11] E. J. Hamilton, "Profit Inflation and the Industrial Revolution: 1751-1800", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 56, (fevereiro de 1942), pp. 256-273. Para um resumo e teste recente da hipótese, veja R. A. Kessel e A. A. Alchian "The Meaning and Validity of the Inflation-Induced Lag of Wages Behind Prices", *American Economic Review*, vol. 50, (março de 1970), pp. 43-66.

flação corrente e passada, taxa de desemprego, produtividade do fator trabalho, taxa de lucros, capacidade ociosa, etc.[12] Infelizmente, as séries estatísticas destas variáveis não estão disponíveis no Brasil, o que implica a adoção de um teste indireto. Procurar-se-á verificar como as taxas de lucro real de setores específicos da economia, com diferentes intensidades relativas de fatores, se modificam em períodos de instabilidade inflacionária. Selecionam-se seis setores, para os quais não existem dúvidas quanto à intensidade relativa de capital e trabalho. Para representar processos intensivos em trabalho, escolhem-se os setores Têxtil, Construção Civil e Comércio, e, como intensivos em capital, Mineração, Energia Elétrica e Comunicações.

Se a hipótese Mitchell-Hamilton for válida no Brasil, a implicação lógica é de que a lucratividade dos setores cuja atividade é intensiva em trabalho deve aumentar em períodos inflacionários, visto que uma parte considerável do custo total, sob a forma de salários, está sendo sub-remunerada em termos reais. Os setores com processos intensivos em capital também se beneficiam com a rigidez dos salários. Contudo, como os custos do capital tendem a acompanhar a inflação, a *performance* em termos de lucratividade será em média inferior à dos setores intensivos do fator trabalho, em períodos de inflação crescente.

As Tabelas 2 e 3 apresentam os valores do lucro real total e do lucro por unidade de ativo para os seis setores, bem como os totais para a indústria e para o conjunto das sociedades anônimas. Claramente, os coeficientes de correlação, na última linha da Tabela 2, indicam que os lucros reais da indústria Têxtil e do Comércio (ambos intensivos em trabalho) e Mineração (intensivo em capital) são, positiva e significativamente, associados à inflação no Brasil. Os lucros reais de Comunicações e Energia Elétrica (intensivos em capital) e Construção Civil são, por outro lado, inversamente as-

[12] Para uma exposição de tais modelos consulte, por exemplo, G. L. Perry, *Unemployment, Money Wage Rates and Inflation*, (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1966), pp. 40-47; M. K. Evans, *Macroeconomic Activity; Theory, Forecasting and Control*, (New York: Harper and Row Pub., 1969), pp. 268-280; e R. J. Gordon "Inflation in Recession and Recovery", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. II, (1971).

sociados à inflação, embora apenas no primeiro (Comunicações) o coeficiente de correlação seja significantemente diferente de zero, ao nível de 5%.

A Tabela 3, contudo, parece mais útil para o teste, porque nela eliminou-se a tendência das variáveis. Com tal procedimento, quatro dos seis coeficientes figuram com sinais corretos segundo a hipótese Mitchell-Hamilton, e significantemente diferentes de zero ao nível de 5%. Também a lucratividade da indústria como um todo e do total geral variam no mesmo sentido da inflação.

Assim, as conclusões parecem dar apoio à hipótese de Mitchell e Hamilton. É preciso, contudo, mencionar duas possíveis distorções. A primeira, e mais importante, diz respeito ao uso do custo histórico do capital fixo. Durante o período examinado, 1956-1968, a correção monetária dos ativos foi penalizada sob a forma de elevada taxação, o que deve ter acarretado subestimação dos ativos a preços de mercado. Já as distorções das estatísticas de lucros devem ter sido relativamente menores. Assim, altas taxas de inflação estão associadas à superestimação da rentabilidade, sendo possível que análises mais detalhadas modifiquem as conclusões, no sentido da rejeição da hipótese Mitchell-Hamilton. A segunda distorção associa-se à existência de outros fatores na relação entre inflação e lucros. Uma explicação alternativa e bastante realista, para a coincidência entre as conclusões da hipótese Mitchell-Hamilton e o sinal negativo nos setores intensivos em capital, Comunicações e Energia Elétrica, é a de que estes produzem serviços públicos sujeitos a controle de preços. A inflação reprimida através de tarifas nominais fixas explicaria talvez melhor a relação negativa entre a inflação e lucros.

4 — A hipótese da "taxação injusta"

Existem pelo menos dois argumentos implícitos nesta hipótese. Primeiro, os lucros são sobretaxados nos períodos inflacionários se as taxas marginais crescentes do imposto sobre os lucros são mantidas; lucros nominalmente crescentes com taxação progressiva podem resultar em lucros líquidos reais decrescentes. Outro argumento

refere-se à forma com que a legislação considera as reservas para depreciação.[13] Reservas para depreciação fazem parte do retorno total às ações e são fixas em valores nominais. Se em resultado da inflação crescente diminui a parte real não taxável dos retornos e aumenta a base taxável, então ter-se-iam provavelmente efeitos negativos sobre os lucros líquidos reais das sociedades anônimas.

TABELA 2

Lucros Reais de Setores Selecionados no Brasil*

Anos	Intensivo em Trabalho			Intensivo em Capital			Indústria	Total
	Têxtil	Construção	Comércio	Mineração	Energia Elétrica	Comunicações		
1956	142,9	34,5	557,8	48,3	165,8	8,5	1.928,6	3.118,5
1957	138,0	51,9	527,8	124,9	148,1	47,0	2.145,3	2.735,2
1958	293,0	52,8	688,3	97,2	76,5	73,3	3.265,5	4.227,8
1959	133,2	44,0	574,8	169,7	104,5	42,2	3 552,5	4 446,9
1960	257,9	63,6	629,1	305,7	110,6	72,0	3 248,9	4 256,8
1961	357,6	74,8	771,1	238,6	110,7	32,8	3 810,0	4 848,9
1962	442,3	72,8	784,7	329,9	7,7	6,0	4 167,6	5 098,3
1963	400,8	63,8	904,7	168,0	72,4	4,4	4 208,5	5 692,7
1964	634,1	86,7	1 231,9	260,8	—55,2	—17,2	5 518,6	7 358,6
1965	398,3	154,1	1.267,2	371,7	236,1	—79,4	5.407,7	7.142,6
1966	383,3	149,8	1.262,6	241,1	499,9	107,8	4.906,5	7.247,5
1967	262,6	162,1	952,6	191,9	1 313,9	131,9	3 285,5	5 852,2
1968	517,8	373,6	1.063,2	208,7	1.225,7	101,9	5.133,5	7.733,6
r**	0,68***	—0,11	0,53***	0,49***	—0,36	—0,57***	0,65***	0,41***

FONTE: "Resultados de Sociedades Anônimas", *Conjuntura Econômica*, vários números.

* Valores em Cr$ milhões a preços de 1971.

** Coeficientes de correlação entre a taxa anual de inflação (medida pelo índice de preços por atacado) e lucros reais de cada setor.

*** Coeficientes significantemente diferentes de zero ao nível de 5%.

[13] L. De Alessi, "Do Business Firms Gain From Inflation?", *Journal of Business*, vol. 37, (abril de 1964), pp. 162-166; D. A. Nichols, "A Note on Inflation and Common Stock Values" *Journal of Finance*, vol. 23, (junho de 1968), pp. 655-657; e B. Motley, "Inflation and Common Stock Values: Comment", *Journal of Finance*, vol. 24, (junho de 1969); pp. 530-535.

TABELA 3

Proporção de Lucros no Total do Ativo

(Em percentuais)

Anos	Intensivo em Trabalho			Intensivo em Capital			Indústria	Total
	Têxtil	Cons-trução	Co-mércio	Mine-ração	Energia Elétrica	Comuni-cações		
1956	2,42	2,53	5,38	5,90	2,94	2,31	5,45	4,20
1957	2,93	2,36	6,07	10,21	2,64	3,82	6,24	5,76
1958	5,78	2,02	7,04	7,45	1,39	5,06	8,22	6,75
1959	4,63	3,11	7,84	12,46	1,98	3,66	11,10	8,93
1960	8,37	2,70	7,71	20,65	2,19	6,67	9,45	7,34
1961	11,86	2,72	8,69	15,83	2,19	3,06	9,31	8,17
1962	14,18	2,55	8,93	21,02	2,10	3,85	11,13	9,30
1963	12,85	2,12	9,79	10,59	1,23	4,19	10,94	9,11
1964	11,17	2,03	9,32	14,58	—0,56	—1,10	9,72	8,06
1965	6,59	3,22	8,79	19,29	2,58	—4,62	9,00	7,79
1966	8,15	3,21	9,82	11,49	4,81	5,40	7,70	7,49
1967	5,46	2,93	9,81	10,07	5,18	4,41	4,85	5,30
1968	8,96	4,94	9,45	9,72	4,32	2,70	6,70	6,18
r*	0,68*	—0,29	0,57*	0,42*	—0,59*	—0,44*	0,64*	0,67*

FONTE: "Resultados de Sociedades Anônimas", *Conjuntura Econômica*, vários números.

* Coeficientes de correlação entre a taxa de inflação anual e a proporção lucro total/ativo.

Ambos os argumentos podem ter sido importantes no Brasil antes de 1967, pois desde então a legislação passou a permitir correção monetária nos ativos fixos. Infelizmente a hipótese não pode ser testada, porque a taxa de inflação tem sido razoavelmente estável desde esse ano.

5 — A hipótese das expectativas imperfeitas de Keran

Um argumento mais recente foi sugerido e testado por Keran[14] com dados americanos. As hipóteses básicas residem nas imperfeições do mecanismo de expectativas de lucros e da taxa nominal de desconto. Keran conclui que as expectativas inflacionárias nos EUA aumentam lucros esperados e taxas de juros, mas com a taxa nominal de juros sendo mais afetada que as expectativas de lucro, o que levaria à queda dos preços das ações nos períodos inflacionários. Infelizmente, o modelo de Keran, ainda que interessante, não pode ser testado no Brasil por não se dispor de séries detalhadas de lucros das sociedades anônimas. Logo, conquanto tenha sido demonstrado que as taxas nominais de juros no Brasil não refletem eficientemente as expectativas de inflação, nada pode-se afirmar com relação aos efeitos sobre a expectativa de lucros. De qualquer forma, parece interessante analisar mais detalhadamente, ainda que através de testes indiretos, as implicações do modelo de Keran.

A Figura 1 mostra os movimentos de relação lucro/preço[15] e uma média móvel anual da taxa de inflação,[16] sendo fácil concluir, visualmente, que as duas séries aparecem positivamente associadas. Segundo a teoria da valorização de ativos, a relação lucro/preço deve depender positivamente da taxa de desconto, do retorno para compensação de risco e negativamente da taxa esperada de crescimento dos lucros. Assim:

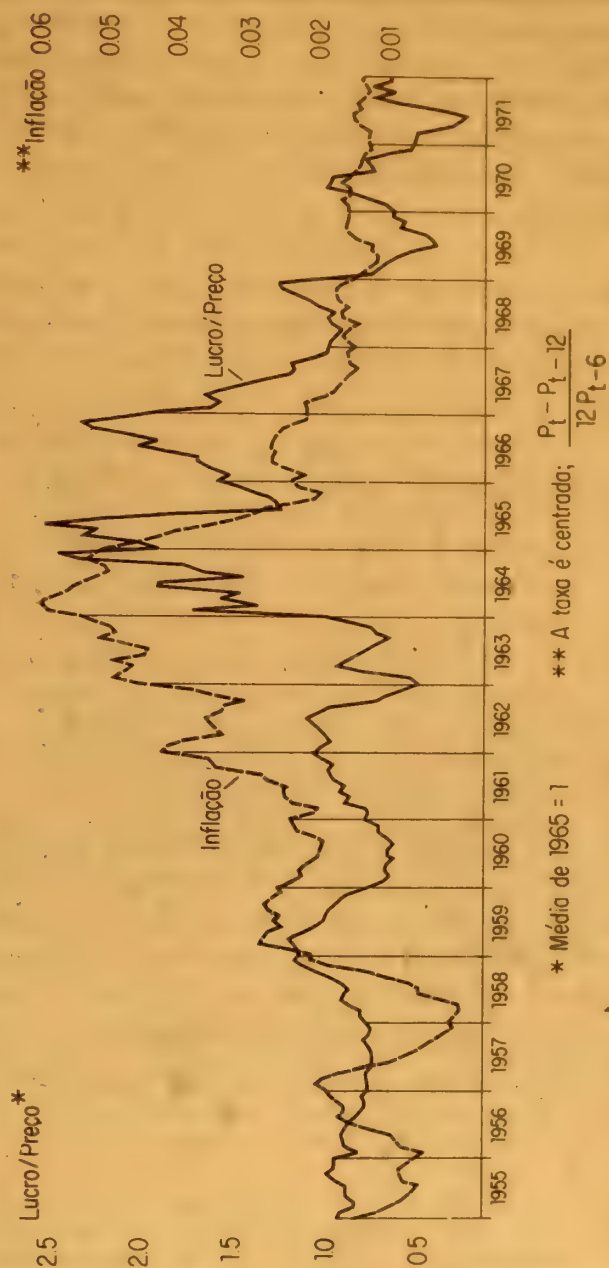
$$P_k = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{X_o (1+g)^t}{(1+r^e+\sigma)^t} \tag{4}$$

[14] M. W. Keran, "Expectations, Money and the Stock Market", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, vol. 53, (janeiro de 1971), pp. 16-31.

[15] A relação é expressa em índices com base na média de 1955. Os dados mensais de lucros das sociedades anônimas foram obtidos por interpolação linear dos danos anuais. A série de preço real das ações é representada pelo índice BV da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, deflacionado pelo índice de preços por atacado em geral.

[16] A taxa é centrada, isto é, $(P_t - P_{t-12}) / (12.P_{t-6})$, onde P_t é o índice de preços por atacado.

FIGURA 1

OS MOVIMENTOS DA INFLAÇÃO E RELAÇÃO LUCRO/PREÇO NO BRASIL

onde P_k é o preço real das ações; X, o lucro real das firmas; r^e, a (s) taxa (s) esperada (s) de desconto; e σ, o prêmio para risco. Por simplicidade, admitimos que os lucros esperados crescem a uma taxa constante g, e que tanto o prêmio para o risco quanto a taxa de desconto são relativamente constantes *a priori*. Podemos então escrever, simplificadamente:

$$\left(\frac{X}{P_k}\right)_t = \frac{r_t^e + \sigma_t - g_t}{1 + g_t} \quad (4a)$$

Se se admite que o prêmio para risco e a taxa de crescimento dos lucros dependem das expectativas de inflação e do crescimento da renda real ($\dot{y}$), têm-se:

$$\begin{aligned} \sigma_t &= \sigma(\pi_t) \; ; \; \sigma'\pi > 0 \\ g_t &= g(\dot{y}_t, \pi_t) \; ; \; g'y > 0 \; ; \; g'\pi < 0 \end{aligned} \quad (5)$$

Utilizando-se essas igualdades em (4a) obtém-se:

$$\left(\frac{X}{P_k}\right)_t = \frac{r_t^e + \sigma(\pi_t) - g(\dot{y}_t, \pi_t)}{1 + g(\dot{y}_t, \pi_t)} \quad (6)$$

ou:

$$\left(\frac{X}{P_k}\right)_t = F_1(r_t^e, \pi_t, \dot{y}_t) = F_2(i_t^e, \pi_t, \dot{y}_t) \quad (6')$$

sendo r_t^e a taxa real esperada e i_t^e a nominal.[17]

O ajustamento na forma linear da relação (6'), com dados mensais, apresentou os seguintes resultados:

$$\left(\frac{\hat{X}}{P_k}\right)_t = \underset{(3{,}17)}{0{,}663} - \underset{(-1{,}94)}{3{,}133\,\dot{y}_t} + \underset{(4{,}42)}{5{,}404\,r_{ot}^e} + \underset{(1{,}46)}{4{,}755\,r_{lt}^e} + \underset{(4{,}40)}{18{,}312\pi_t}$$

$\bar{R}^2 = 0{,}924$

$D.W. = 1{,}75$

$E.P. = 0{,}1215$

$$\left(\frac{\hat{X}}{P_k}\right)_t = \underset{(3{,}14)}{0{,}595} - \underset{(-1{,}48)}{2{,}489\,\dot{y}_t} + \underset{(2{,}76)}{4{,}356\,i_{ot}^e} + \underset{(0{,}73)}{3{,}544\,i_{lt}^e} + \underset{(3{,}87)}{16{,}668\,\pi_t}$$

$\bar{R}^2 = 0{,}918$

$D.W. = 1{,}78$

$E.P. = 0{,}1262$

17 A utilização de uma ou outra taxa leva, evidentemente, a diferentes relações funcionais.

onde as notações o e l representam Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN) e Letras de Câmbio, respectivamente. Os mecanismos de expectativa para as taxas de juro e de inflação estão reproduzidos na Tabela 5. A série da taxa de crescimento y_t foi obtida por média-móvel de 12 meses de uma série *proxy* para a renda real [18] Ambas as regressões foram estimadas com a técnica interativa de Cochrane-Orcutt, devido à forte correlação serial nos resíduos. Os números entre parênteses abaixo dos coeficientes referem-se ao teste "t".

Todos os coeficientes mostram sinais coerentes com a teoria da valorização, exceto o da expectativa de inflação. O valor positivo e significantemente diferente de zero para o coeficiente da expectativa de inflação indica que a inflação afeta negativamente o mercado de ações no Brasil.[19] A elasticidade da relação lucro/preço com respeito à expectativa de inflação é aproximadamente 0,38 e maior do que as elasticidades que dizem respeito aos retornos esperados nas Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (0,004) e nas Letras de Câmbio (0,006), e aquelas que se referem à taxa de crescimento da renda real (– 0,016). Além disto, os movimentos das expectativas de inflação explicam isoladamente mais da metade dos movimentos explicados pela relação lucro/preço.[20]

As evidências sugerem, portanto, que o impacto líquido acumulado das expectativas de inflação sobre a taxa real de juros, sobre o prêmio para o risco e sobre a taxa esperada de crescimento dos lucros das empresas não pode ser negligenciado. É importante observar que quando $\gamma = 1$, isto é, quando a taxa nominal de juros reflete eficientemente as expectativas de inflação, a taxa real de juros é insensível à inflação. Neste caso, π afetará positivamente a relação lucro/preço se a expectativa de crescimento nos lucros

18 Para maiores detalhes sobre a construção da série de "atividade" real da economia brasileira ver C. R. Contador: "*Money, Inflation, and the Stock Market: The Brazilian Case*", tese doutoral inédita, (Universidade de Chicago, junho de 1973).

19 A elasticidade do índice BV real da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro com respeito às expectativas de inflação é significante ao nível de 1%, e varia no intervalo de – 0,20 a – 0,26.

20 O coeficiente "beta" é 0,56.

for negativamente dependente de π — como Keran assume[21] — e/ou se o prêmio para risco for positivamente associado com π.[22] Entretanto, quando $\gamma < 1$, as expectativas de inflação afetam negativamente a taxa real de juros na proporção $(1 - \gamma)\pi$, e o seu efeito na relação lucro/preço pode ser determinado. Derivando a função (6) com respeito à inflação esperada π, conclui-se que o sinal da derivada depende do sinal da expressão.[23]

$$(1 - \gamma) + \frac{d\sigma}{d_\pi} - \left(1 + \frac{X}{P_k}\right) \frac{dg}{d_\pi} \tag{7}$$

É fácil verificar que, para $\frac{dg}{d_\pi} < 0$, e $\frac{d\sigma}{d_\pi} > 0$, a equação (7) será sempre positiva, ou seja, o resultado empírico reproduzido anteriormente é compatível com as hipóteses em (5). Se admitimos que estas hipóteses são realistas, o resultado (7) permite concluir que a correlação positiva e significante entre inflação esperada e o índice lucro/preço de ações não é surpreendente. A seguir vamos demonstrar que a associação negativa entre movimentos nos preços das ações e taxas esperadas de inflação é consistente com um modelo monetarista de determinação de preço de ativos financeiros.

6 — Um argumento alternativo

Admite-se a existência de certa composição de ativos em termos de moeda, títulos de governo e ações, desejada pela economia. O motivo implícito na demanda de cada ativo é idêntico ao princípio

21 Keran parte do pressuposto de que o setor privado teme políticas restritivas (monetária e fiscal) para combater a inflação. Entretanto, as antecipações restritivas da política, e não da inflação, são responsáveis pelas expectativas de lucros decrescentes. Quanto maior a taxa de inflação, mais restritiva seria a política governamental, e maior o impacto negativo no mercado de ações.

22 A taxa de inflação, quando muito elevada, tende a ser bastante instável. O risco em prever a inflação futura tende a ser positivamente dependente da própria taxa de inflação.

23 Corresponde ao numerador da expressão que se obtém com a derivação. Como a função (6) é um quociente de duas funções de π, o sinal da derivada dependerá apenas do sinal dessa expressão. Substitui-se, na expressão, $dr/d\pi$ por $1 - \gamma$, já que, segundo a relação (1), $dr = (1 - \gamma)\, d\pi$, sendo $di = d\pi$.

adotado por Friedman para a demanda de moeda como um ativo.[24] Como na teoria convencional da escolha, a demanda por um ativo financeiro depende de quatro grupos de fatores:

i) dos gostos e preferências dos detentores dos ativos;

ii) da parte da riqueza real mantida sob a forma de ativo financeiro;

iii) da renda gerada pela economia; e

iv) dos retornos (e riscos) esperados em cada ativo.

O estoque desejado dos três ativos formaria uma composição (carteira) eficiente, e uma representação conveniente do estoque desejado de cada ativo seria dada pelo seguinte sistema:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L\left(\frac{W}{P}, y, \Pi, r_b^e, r_s^e\right) \quad (8)$$

$$\left(\frac{B}{P}\right)^d = B\left(\frac{W}{P}, y, \Pi, r_b^e, r_s^e\right) \quad (9)$$

$$(K.P_k)^d = S\left(\frac{W}{P}, y, \Pi, r_b^e, r_s^e\right) \quad (10)$$

onde M é a oferta nominal de moeda; P, o nível geral de preços; B, o estoque nominal de títulos de rendimento fixo; K, o número de ações existente; P_k, o preço médio real das ações; y, a renda real; W, o estoque da riqueza nominal alocada aos três ativos; e r_b e r_s, os retornos em títulos de renda fixa e ações, respectivamente. Os índices "d" e "e" indicam valores desejados e esperados, respectivamente.

A parte de riqueza total da economia alocada ao estoque dos três ativos tem a forma de:

$$\frac{W}{P} = \left(\frac{M}{P}\right)^d + \left(\frac{B}{P}\right)^d + (K P_k)^d = \frac{M^s}{P} + \frac{B^s}{P} K^s P_k \quad (11)$$

24 Milton Friedman, "The Quantity Theory of Money: A Restatement", *in Studies in the Quantity Theory of Money*, editado por Friedman. (Chicago: University of Chicago Press, 1956).

sendo o índice "s" o indicador de valores ofertados. O processo de decisões referentes à alocação da riqueza total entre a soma (11) e outras formas de riqueza não é considerado explicitamente no modelo. Admite-se que a soma (11) resulte de um sistema de decisões mais completo, envolvendo todas as formas de ativo, e como é convencional na Teoria da Preferência pela Liquidez, as decisões determinantes da alocação da riqueza entre os diferentes ativos são consideradas exogenamente dadas. Além disto, admite-se também que tais decisões não se modificam substancialmente a curto prazo. Portanto, para fins de análises empíricas, o modelo pode concentrar-se na alocação da restrição (11) entre os estoques de moeda, títulos de renda fixa e ações.

Numa posição de equilíbrio estático, no sentido de Modigliani-Miller,[25] pode-se demonstrar que o retorno esperado em ações é dado por:

$$r_s^e = \frac{X^e}{P_k . K} \tag{12}$$

onde X^e é o lucro real esperado. Diferenciando-se as equações (8) e (10), e utilizando-se (11) e (12), tem-se, respectivamente:

$$d\left(\frac{M}{P}\right) = L_w \; d\left(\frac{M}{P}\right) + L_w K . dP_k + L_\pi \; d_\pi - L_{r_s} \left(\frac{r_s^e}{P_k}\right) d\,P_k \tag{13}$$

$$K . dP_k = S_w \; d\left(\frac{M}{P}\right) + S_w K . dP_k + S_\pi \; d_\pi - S_{r_s} \left(\frac{r_s^e}{P_k}\right) d\,P_k \tag{14}$$

onde L_w, $L\pi$, L_{rs}, S_w, $S\pi$ e S_{rs} representam as derivadas parciais de M/P e KP_k em relação a cada uma das variáveis independentes. O símbolo *d* indica diferencial.

Por hipótese:

$$L_w + B_w + S_w = 1; \; L_w \geq 0; \; B_w \geq 0; \; S_w \geq 0$$

e:

$$L_\pi < 0; \; S_\pi \geq 0; \; L_{r_s} \leq 0; \; S_{r_s} > 0$$

[25] E. Modigliani e M. Miller, "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares", *Journal of Business*, vol. 34, (outubro de 1961), pp. 411-433.

Igualando a variação do estoque real de moeda nas equações (13) e (14) tem-se:

$$\left\{B_w K + [S_w L_{r_s} + (1 - L_w) S_{r_s}] \frac{r_s^e}{P_k}\right\} dP_k = \{S_w L_\pi + S_\pi (1 - L_w\} d\pi$$

Ou em termos de elasticidades:

$$\left\{B_w + S_w \frac{\gamma m}{\gamma s} \eta_{L,s} + (1 - L_w) \eta_{S,s}\right\} \frac{dP_k}{P_k} =$$

$$= \left\{S_w \frac{\gamma m}{\gamma s} \eta_{L,\pi} + (1 - L_w) \eta_{S,\pi}\right\} \frac{d\pi}{\pi} \quad (15)$$

onde $\eta_{L,\pi} < 0$ é a elasticidade da demanda parcial de moeda com respeito às espectativas de inflação; $\eta_{S,\pi} > 0$, a elasticidade de demanda de ações com respeito às expectativas de inflação; $\eta_{L,s} < 0$, a elasticidade de demanda de moeda com respeito ao retorno em ações; e η_{ss}, a elasticidade de demanda de ações com respeito aos seus próprios retornos. Os coeficientes γ_m e γ_s representam as proporções de moeda e ações, respectivamente, no estoque total de riqueza.

É fácil observar que os preços reais das ações serão positiva ou negativamente associados às expectativas de inflação, dependendo da combinação dos valores dos diversos parâmetros. A Tabela 1 mostra as estimativas de $\eta_{L,\pi}$ e γ_m/γ_s em quatro países. É interessante observar que o intervalo de variação de cada parâmetro aparece relativamente reduzido (principalmente os parâmetros associados ao conceito de M_1), mesmo considerando a experiência histórica distinta dos países quanto à inflação e ao desenvolvimento econômico. Se a faixa de variação dos demais parâmetros for também reduzida, será possível sugerir uma solução definitiva para o problema. A estimação direta dos parâmetros é, rigorosamente, tarefa delicada;[26] pode-se, contudo, adotar um método alternativo, ainda que simplificado, que requer apenas uma representação gráfica.

A figura 2 mostra a combinação de valores P_k e M/P para os quais o mercado de moeda — linha *mm* — e o mercado de ações —

[26] E. L. Feige, *The Demand for Liquid Assets: A temporal Cross-Section Analysis*, (Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall Inc., 1964).

linha *kk* — estão em equilíbrio. A função *mm* implica que quanto maior o preço real das ações, maior o valor real de moeda para o qual o excesso de demanda de moeda é zero. Isto significa que quanto maior o preço real de ações, maior o estoque de riqueza (11) e menor o retorno das ações. Portanto, a economia demandaria um estoque maior de moeda real. Qualquer ponto abaixo da curva *mm* representa uma situação de excesso de oferta monetária e, qualquer ponto acima de *mm,* um excesso de demanda.

A relação *kk* indica que quanto maior o estoque de moeda real, maior o efeito riqueza na demanda de ações. Para um dado valor de capital, um incremento em M/P implica uma redução do retorno esperado das ações; portanto, o preço real das ações eleva-se. Assim, quanto maior o preço do capital, maior o estoque real de moeda desejado pela economia. Qualquer ponto abaixo da linha *kk* representa uma situação de excesso de demanda de ações; qualquer ponto acima de *kk* representa um excesso de oferta.

O somatório (11) impõe a condição "walrasiana" de que um dos mercados deve estar em equilíbrio, se o desequilíbrio nos outros dois mercados se compensam. Assim, as condições de equilíbrio no mercado de títulos de renda fixa estão implicitamente determinadas pelas condições de equilíbrios nos mercados de moeda e ações, podendo-se então eliminar os títulos de renda fixa da análise gráfica. Os mercados de moeda e ações estão em equilíbrio no ponto E_0 e, pela condição (11), o mercado de títulos de renda fixa deve estar também em equilíbrio. Isto implica que pelo ponto E_0 passa uma linha *bb* (não reproduzida na Figura 2) que representaria o equilíbrio neste último mercado.

É bastante plausível supor que a demanda de moeda (8) seja mais elástica que a demanda de ações (10), com respeito às expectativas de inflação. Assim, o deslocamento vertical da curva *mm* é maior que o deslocamento vertical na curva *kk,* como reproduz a Figura 2. É fácil observar que a expectativa de inflação tenderia a afetar negativamente o mercado de ações.

No caso extremo em que $\eta_{s,\pi} = 0$, isto é, a demanda (parcial) de ações é inelástica às expectativas de inflação, se supormos que os preços nominais das ações (P_n) sobem na mesma proporção que a oferta monetária (isto é, $n_{s,M} = 1$, o que foi comprovado ante-

riormente), então, por uma simplificação logarítmica da equação (8), ter-se-ia:

$$\left(\frac{M}{P}\right)_t^d = A\ e^{\eta_{L,\pi}\dot{\pi}_t}.$$

TABELA 4

Estimativas dos Parâmetros para Alguns Países

Países	"$\eta_{L,\pi}$"[h]		y_m/y_s[i]	
	M1	M2	M1	M2
Argentina			0,21	0,29
a	−0,154	−0,310		
b	−0,223	—		
Brasil			0,27	0,29
c	−0,226	—		
d	−0,185	−0,251		
Chile			0,19	0,20
e	−0,148	−0,439		
f	−0,350	—		
Estados Unidos				
g	−0,152	—	0,23	0,42

[a] A. C. Diz, "Money and Prices in Argentina; 1935-1962", D. Meiselman (ed.), in *Varieties of Monetary Experience,* (Chicago: University of Chicago Press, 1970), p. 103, dados anuais, inflação segundo o índice de preços por atacado.

[b] A. M. da Silva, "The Expected Rate of Inflation and Demand for Money", citado anteriormente, p. 81, período 1954-1969, dados trimestrais, inflação segundo o índice de custo de vida.

[c] Idem, p. 82.

[d] Estimativas do autor em *"Risk and the Demand for Money in Brazil: A Note",* (Universidade de Chicago, dezembro de 1972).

[e] J. Dever, "The Chilen Inflation and the Demand for Money", D. Meiselman (ed.), in *Varieties of Monetary Experience,* período 1953-55, dados trimestrais.

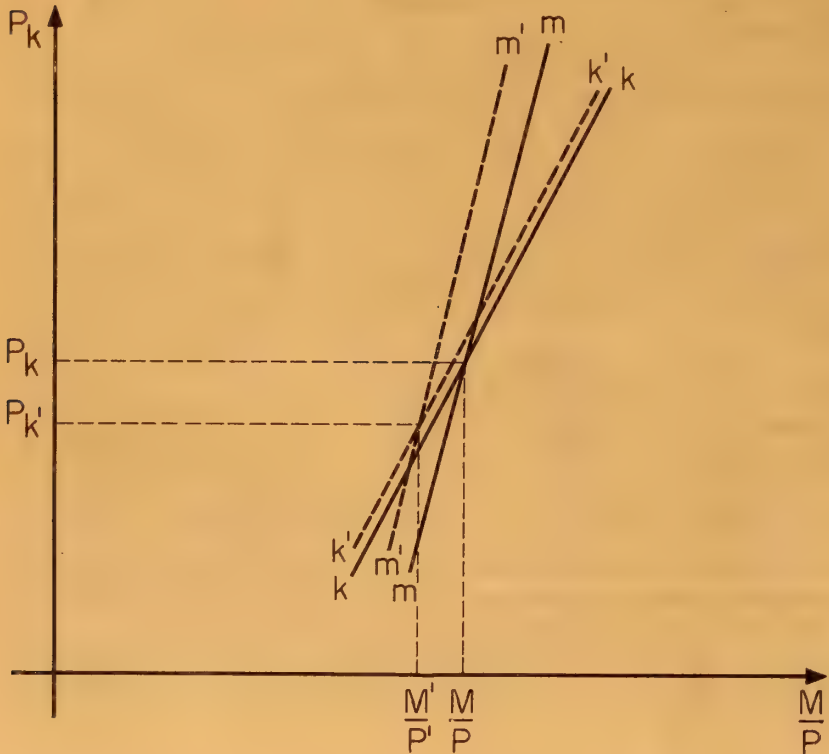
[f] A. M. da Silva, *"The Expected Rate of Inflation and Demand for Money",* p. 83.

[g] Idem, p. 69, inflação segundo o índice de custo de vida.

[h] Estimado através de uma forma reduzida. Inflação a 10% ao ano.

[i] Os parâmetros y_m e y_s foram obtidos em relação à Renda Nacional:
$y_s = 0,98$.PIB para os Estados Unidos;
$y_s = 0,77$.PIB para o Brasil (estimado pelo autor: média de 1967-69), e outros países latinos.

FIGURA 2

A INFLUÊNCIA DA EXPECTATIVA DE INFLAÇÃO NOS PREÇOS REAIS DAS AÇÕES

com todas as demais variáveis constantes e agregadas em A. Assim:

$$\log M_t = \log A + \log P_t + L_\pi \pi_t$$

diferenciando e substituindo

$$d \log P_{nt} = d \log P_t + L_\pi d \pi_t$$

logo:

$$d \log P_{nt} - d \log P_t = d \log P_{kt} = L_\pi d \pi_t < 0 \; (L_\pi < 0)$$

Este mecanismo poderia explicar mais realisticamente a associação negativa entre flutuações no mercado de ações e nas taxas de inflação dos diversos países. Entretanto, a idéia é apenas sugestiva, porque apenas através da estimação direta de todos os parâmetros na equação (15) poder-se-ia efetivamente e compreensivelmente concluir sobre o assunto.

Tabela 5

Estimativa dos Processos Estocásticos das Taxas de Inflação e Retorno

Retorno[a]	Coeficientes Estimados por Máxima Verossimilhança[b]	Processo[c]	Q(k)[d]	$\hat{\sigma}^2_u$ [e]
Inflação..........	$(1 - B)\dfrac{\Delta P}{P_t} = (1 - \underset{(19.12)}{0.8045B} + \underset{(-1.82)}{0.0612B^4})\, u_t$	M.A.	26.1	$0.352(10^{-3})$
Letras de Câmbio	$(1 - B)(1 - \underset{(1.95)}{0.1791B^2})\, i_{p_t} = (1 + \underset{(-2.94)}{0.3451B^2} + \underset{(-7.05)}{0.5704B^4})\, u_t$	ARIMA	29.1	$0.873(10^{-6})$
ORTN...........	$(1 - B)(1 - \underset{(1.75)}{0.1180B} + \underset{(-6.75)}{0.4577B^6} + \underset{(-7.66)}{0.5055B^9})\, i_{g_t} = u_t$	A.R.	18.8	$0.297(10^{-4})$

[a] Os retornos nos ativos, exceto inflação, estão expressos em termos nominais.

[b] Os números entre parênteses abaixo dos coeficientes são valores "t".

[c] M. A. significa um processo de média móvel (*Moving Average process*); A. R., um processo auto-regressivo (*Autoregressive process*); ARIMA, um processo auto-regressivo e de média móvel (*Autoregressive-Integrated-Moving-Average process*).

[d] O teste emprega a distribuição Chi quadrada com k — m graus de liberdade (m é o número de parâmetros, e k, o número de períodos com retardo) que indica o valor crítico para Q (k): se $X^2 > Q$ (k) nós concluimos que o modelo estimado pode representar o processo verdadeiro; se $X^2 \leq Q$ (k) nós rejeitamos a hipótese e investigamos outros processos. Nesta tabela todos os modelos são significantes ao nível de 5%.

[e] Variança da amostra dos resíduos com os resíduos das previsões passadas incluídos.

Sobre a dinâmica de crescimento da economia industrial subdesenvolvida *

Edmar Lisboa Bacha **

1 — Introdução

O presente trabalho é uma tentativa de formalização de idéias apresentadas em diversos ensaios recentes sobre a economia brasileira, notadamente na "Análise do 'Modelo' Brasileiro", de Celso Furtado.[1]

Consideramos, para tal propósito, uma economia em cuja evolução identificamos os seguintes *fatos estilizados*:

1. Há uma oferta ilimitada de mão-de-obra no "setor moderno", provinda do "setor tradicional" da economia;

* Sem responsabilizá-los pelos resultados, o autor agradece as críticas e sugestões dos participantes de seminários no IPLAN, INPES, COPPE e UnB, onde se discutiram versões preliminares deste trabalho, cabendo mencionar especialmente Claire Bacha, Flávio Versiani, Francisco Lopes, José Tavares, Pedro Malan e Winston Fritsch.

** Do Departamento de Economia da Universidade de Brasília.

1 Cf. Celso Furtado, *Análise do "Modelo" Brasileiro*, (Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1972), pp 5-87. Cf., ainda, de Maria Conceição Tavares, um ensaio inédito sobre distribuição da renda no Brasil; e, dessa autora e J. Serra, "Além da Estagnação", *in* M. C. Tavares, *Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro*, (Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1972), pp. 155-207. Veja-se também a tese de mestrado inédita de Claire Savit Bacha, *Dependência nas Relações Internacionais: Uma Introdução à Experiência Brasileira*, (Rio de Janeiro: Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro, 1972). Finalmente, de N. Georgescu-Roetgen, "O impasse da inflação estrutural e desenvolvimento equilibrado", *in Revista Brasileira de Economia*, n.º 26 (3), (julho-outubro, 1972), pp. 109-146. Para uma análise bastante aparentada à que se segue, consulte-se P. Malan e J. Wells, "Furtado, Celso — Análise do Modelo Brasileiro", *in Pesquisa e Planejamento Econômico*, n.º 2 (2), (dezembro, 1972), pp. 441-459.

2. O salário básico no setor moderno é controlado institucionalmente e determinado em um processo de barganha entre grupos sociais, que se efetua sob a égide do govêrno. Por salário básico entendemos aquele grupo de salários indo até cerca de três salários mínimos, o qual compreende a remuneração de, aproximadamente, 90% da força de trabalho do país;

3. Ao contrário do salário básico, a remuneração da cúpula assalariada parece evoluir a taxas superiores à da produtividade da mão-de-obra na economia;

4. A taxa de crescimento dos bens de consumo duráveis mantém-se a um nível bastante superior ao do PIB;

5. Correspondendo à adoção de tecnologias progressivamente menos utilizadoras de mão-de-obra, a taxa de criação de empregos no setor moderno procede a um ritmo caracteristicamente lento.

6. As taxas de crescimento dos setores produtores de bens finais estão diretamente correlacionadas com a participação de empresas estrangeiras nesses setores.

2 — Lucros e salários

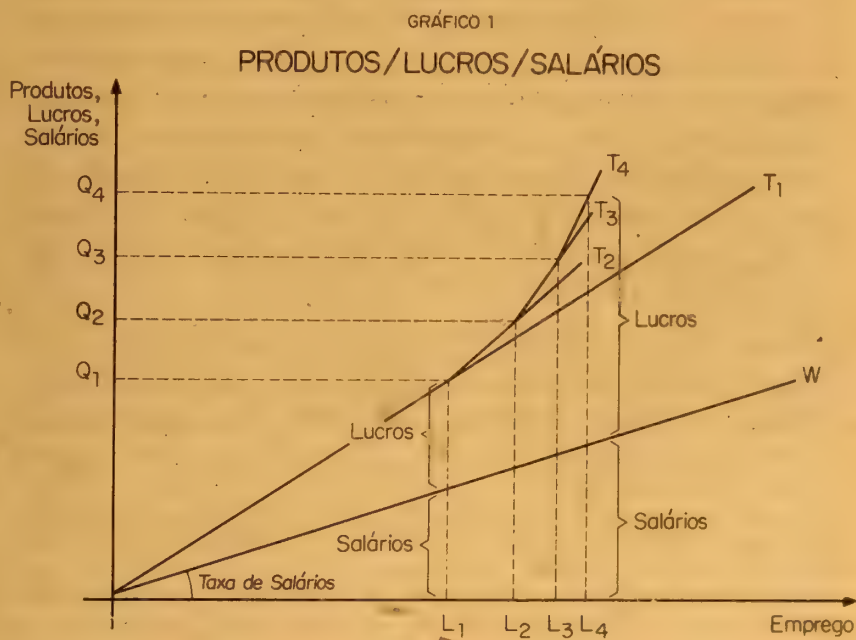
A extensão do modelo de crescimento de Lewis, a que se refere Furtado em seu recente ensaio, parte dos fatos estilizados números 1, 2 e 5. É interessante explorar analiticamente algumas conseqüências da adoção desses supostos para o padrão de crescimento da economia.

Considere-se o Gráfico 1: na horizontal mede-se o nível de emprego; na vertical, produto, lucros e salários. A linha T_1 indica a relação entre produto e emprego em um nível tecnológico inicial, T_1. A linha W fornece a folha de salários da economia, no suposto de que *w*, a taxa básica de salários, permaneça constante no nível fixado institucionalmente num primeiro momento. No tempo 1, o produto é igual a Q_1 e, o emprego, a L_1. A partir de então, supõe-se que o produto eleva-se a uma taxa aritmética constante,

para Q_2, Q_3, Q_4, ..., nos momentos 2, 3, 4, ... Essas sucessivas elevações de capacidade produtiva, entretanto, dão-se a níveis tecnológicos progressivamente mais elevados, conforme indicam as retas T_2 T_3, T_4, ... Permanecendo constante a taxa básica de salários, o que ocorre, então, é uma progressiva elevação da participação dos lucros no produto, conforme se mostra no Gráfico 1, onde se ilustram as participações dos fatores capital e trabalho no produto nos momentos 1 e 4.

Concluímos, pois, que sucessivas elevações de igual valor do PIB, nessas condições, traduzem-se em acréscimos cada vez menores na incorporação de mão-de-obra e em uma concentração funcional da renda cada vez maior. Estivéssemos num mundo clássico, onde os salários são consumidos e, os lucros, poupados, a economia em causa apresentaria tendências explosivas, pois as taxas de poupança cada vez maiores terminariam por afogá-la em excedente, para usar uma expressão ao gosto da literatura crítica moderna.

GRÁFICO 1

PRODUTOS/LUCROS/SALÁRIOS

3 — Capitalistas, trabalhadores e gerentes

A contínua elevação dos salários superiores, incorporada como fato estilizado número 3 na primeira seção, pode ser parcialmente explicada por um mecanismo discutido por M. C. Tavares.[2] A idéia é a de que os membros superiores da classe assalariada — chamemo-los *gerentes* — estão intimamente entrosados na vida das empresas, em seus aspectos comerciais, técnicos, financeiros, etc. Trata-se da tecnoestrutura, de que nos fala J. K. Galbraith em outro contexto — tomam parte no processo decisório nas suas áreas de competência e, assim, unem sua carreira profissional à sorte das empresas, delas na realidade tornando-se sócios sem serem acionistas. É como se o mercado de trabalho se segmentasse, separando as pessoas ocupadas na esfera real (atividades diretamente produtivas) daquelas ocupadas na esfera de controle das organizações empresariais.[3] No nível das atividades "reais", seguiria tendo validade, em primeira aproximação, os postulados da teoria neoclássica referentes à fixação dos salários relativos, segundo níveis de qualificação, ou seja, em equilíbrio, a escala de salários seria determinada, em condições de oferta ilimitada de mão-de-obra não-qualificada, pelo nível do salário mínimo e pelos custos de treinamento de sucessivos níveis de qualificação. Alterações nessa escala de salários poderiam, então, ocorrer devido a defasagens entre o crescimento da demanda e o da oferta de mão-de-obra qualificada, nos limites determinados pelas possibilidades técnicas de substituição de uma pessoa qualificada por outra menos qualificada. Já na esfera de controle, onde se concentram as atividades de planejamento, alta administração, informação, comando e controle empresarial propriamente dito, o conceito de produtividade marginal como princípio orientador da

[2] Cf. M. C. Tavares, "Características da Distribuição da Renda no Brasil" (mimeo, 1969).

[3] Estamos utilizando aqui a nomenclatura para análise de sistemas econômicos proposta por J. Kornai *in Anti-Equilibrium* (North-Holland, 1971).

determinação salarial perde sentido:[4] o produto das pessoas ocupadas nessas atividades não assume uma forma concreta, passível de mensuração, pois a natureza de seus serviços é qualitativamente diferente da dos trabalhadores na esfera produtiva.

O estágio primário de desenvolvimento analítico desta conceituação de um mercado de trabalho bisseccionado ainda não nos permite propor uma teoria completa da determinação dos salários absolutos ou dos níveis relativos de salários dos gerentes, que compõem a unidade de controle das empresas. Sem embargo, admitimos, em princípio, as seguintes proposições:

i) a evolução da remuneração gerencial independe do curso dos salários básicos;

ii) dentro do mercado de trabalho gerencial seguem válidos os princípios de determinação competitiva de níveis salariais, embora este mercado seja bem mais imperfeito do que o mercado de trabalho da esfera real, pois envolve um relacionamento pessoal entre empregados e empregadores;

iii) a remuneração gerencial evolui segundo os lucros das empresas, ou melhor, está diretamente relacionada à queda de participação da folha de salário "real" na renda total.

Furtado não parece estar convencido da força de atuação do fenômeno discutido acima, já que não o menciona. Entretanto, a geração e cooptação dessa nova classe assalariada, que se remunera segundo os lucros e não a venda de sua força de trabalho, parecem ser da própria natureza de um sistema de propriedade privada, cujo gerenciamento torna-se cada vez mais complexo e profissionalizado, com o crescimento do tamanho médio das empresas.

Alternativamente, Furtado procura ressaltar a importância da abertura do mercado de capitais, o qual daria acesso a um maior número de pessoas aos lucros das empresas, expandindo, assim, a base de mercado de consumo de altas rendas. Essa idéia parece por

[4] Na verdade, pode argüir-se que o campo de aplicação da teoria da produtividade marginal dos salários é bem mais restrito do que o texto sugere. Nell, por exemplo, propõe que "at best, the marginal productivity theory would apply to about 15 percent of the labor force". Cf. C. F. Ferguson e E. J. Nell, "Two Review Articles on Two Books on the Theory of Income Distribution", *in The Journal of Economic Literature*, n.º 10 (2), (junho, 1972), p. 441.

demais influenciada pelo *boom* especulativo da Bolsa em 1971, como também pelo "capitalismo popular" dos EUA. O fato parece ser que, do ponto de vista da geração de dividendos, o mercado de capitais brasileiros esteja longe de ter a importância que lhe imputa Furtado. Sem embargo, sua idéia pode ser incorporada como elemento de explicação complementar para os fatos estilizados antes mencionados, como veremos mais abaixo.

Antes disso, entretanto, é interessante trabalhar um pouco mais formalmente as idéias até aqui esboçadas. Sendo:

PIB = produto interno bruto (setor moderno somente);
w_1 = taxa básica de salários;
w_2 = taxa de salários da cúpula gerencial;
L_1 = número de trabalhadores empregados;
L_2 = número de gerentes contratados;
P = lucros.

Podemos escrever: $P = PIB - w_1L_1 - w_2L_2$

Tomando taxas de crescimento, obtemos:

$$\Delta P/P = (\Delta PIB/PIB)\, PIB/P - [(\Delta w_1/w_1) + (\Delta L_1/L_1)]\, w_1L_1/P - \\ - [(\Delta w_2/w_2) + (\Delta L_2/L_2)]\, w_2L_2/P$$

De acordo com os fatos estilizados, podemos supor que a taxa de crescimento do salário básico seja igual a zero, e que a taxa de crescimento do emprego de trabalhadores seja apenas uma fração *a* da taxa de crescimento do PIB. Admitindo uma proporcionalidade entre o número de gerentes e o de trabalhadores, tal fração expressará também a taxa de crescimento de L_2. Quanto à taxa de salário gerencial, na linha das considerações anteriores, devemos supor que cresça à mesma taxa que os lucros. Desse conjunto de supostos derivamos a seguinte expressão final para a taxa de crescimento dos lucros:

$$\Delta P/P = (\Delta PIB/PIB)\, \frac{1 + (1-a)\,(w_1L_1 + w_2L_2)/P}{1 + w_2L_2/P}$$

Nessas condições, vê-se que os lucros não estarão necessariamente crescendo mais do que o produto, apesar da oferta ilimitada de

mão-de-obra.[5] Em conseqüência, não haverá uma tendência inexorável para a capacidade de poupar (*i.e.*, lucros) poder sobrepujar a taxa de crescimento da demanda global (*i.e.*, PIB). Note-se, entretanto, que não há mecanismo automático que assegure o equilíbrio entre a taxa de crescimento do PIB e a dos lucros, pois a relação entre as duas taxas depende do valor do parâmetro tecnológico *a*, que é, em larga medida, um dado exógeno ao sistema econômico nacional. Nesse sentido, cabem as observações de Furtado, ao referir-se ao mercado de capitais como o instrumento através do qual o "excesso" eventual do crescimento de P sobre o do PIB poderá ser distribuído na forma de dividendos alimentando, assim, a demanda de bens de consumo final.

4 — Taxa de crescimento do PIB e folha de salários

O modelo completo consiste de sete equações. A primeira relação expressa a distribuição do PIB entre lucros, salários básicos e salários gerenciais:

$$(1)\quad PIB = P + w_1L_1 + w_2L_2$$

Supomos que a folha de salários básicos cresça exogenamente: w_1, em função do poder de barganha dos grupos em disputa, e L_1, em função de fatores tecnológicos e do custo de mão-de-obra. Antes, havíamos admitido w_1 como uma constante para ilustrar as conseqüências de um modelo determinado. Agora, queremos admi-

[5] Na realidade, para que $(\Delta P/P) > \Delta PIB/PIB$ é necessário que $a < w_1L_1/(w_1L_1 + w_2L_2)$. Estudos anteriores indicam que o valor de *a* no Brasil gira em torno de 0,65. Cf. E. L. Bacha, M. da Mata e R. L. Modenesi, *Encargos Trabalhistas e Absorção de Mão-de-Obra*, Coleção Relatórios de Pesquisa, (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1972), n.º 12, especialmente pp. 196-202. Admitindo que os "gerentes" representem 5% da força de trabalho, os quadros da distribuição da renda do Censo de 1970 indicam uma participação dos trabalhadores na renda total de 65%; a participação da massa salarial total deve ser algo maior. Assim, é plausível admitir que $w_1L_1/(w_1L_1 + w_2L_2) \cong a$. Disso resulta que $(\Delta P/P) \cong \Delta PIB/PIB$.

tir a possibilidade de diferentes situações político-institucionais e, assim, distintos cursos para w_1 ao longo do tempo, a despeito da existência de um depósito de mão-de-obra excedente no setor tradicional.

Cabe, ainda, a seguinte ressalva: na medida em que w_1 engloba salários de mão-de-obra de distintos níveis de qualificação, pode admitir-se que defasagens entre o crescimento da demanda e da oferta de diferentes níveis de qualificações determinem alterações nos salários relativos. Julgamos, entretanto, que tal fenômeno seja de natureza conjuntural, já que estruturalmente pode admitir-se que a escala de salários esteja determinada, a partir da "base" salarial, pelos custos de treinamento de sucessivos níveis de qualificação. Por isso, não incorporamos a possibilidade de alterações na escala de salários básicos no modelo, com o que, obviamente, perdemos poder explicativo para fenômenos de curto prazo no mercado de trabalho.

Qualquer que seja o curso dos salários básicos, admitimos o suposto kaleckiano de que os trabalhadores consomem em bens de salário tudo o que ganham:

$$(2) \quad D_1 = w_1 L_1$$

Quanto a $w_2 L_2$ e a P, supomos que devam estar em equilíbrio com as demandas de bens de capital e de bens de luxo. Explicitamente, admitimos que os salários gerenciais sejam totalmente gastos em bens de luxo,[6] enquanto que uma percentagem *e* dos lucros seja despendida nesses bens (através da distribuição de dividendos). A diferença (1 − e) dos lucros destina-se ao financiamento da compra de bens de capital:

$$(3) \quad D_3 = w_2 L_2 + eP$$

$$(4) \quad D_2 = P(1 - e)$$

[6] Admitimos aqui, com Stephen Marglin, que, em equilíbrio, a poupança financeira das pessoas (*i.e.*, aquela poupança disponível para ampliar os meios de produção da economia) é praticamente nula para quaisquer níveis de renda. Todo o financiamento da acumulação de capital provém, assim, dos lucros retidos das empresas. Cf. S. Marglin, *What do Bosses Do?, The Origins and Functions of Hierarchy in Capitalist Production,* Discussion Paper n.º 222, (Cambridge, Mass.: Harvard Institute of Economic Research, novembro, 1971), mimeo.

Na linha da discussão anterior, admitimos a existência de um elo rígido entre a taxa de salário gerencial e o lucro das empresas. A fim de simplificar a álgebra, substituímos a taxa de salários pela folha de salários gerenciais, o que é formalmente admissível, já que o número de gerentes está dado exogenamente:

$$(5) \quad w_2L_2 = gP$$

O modelo completa-se com duas equações. Supõe-se que o nível de investimento, à parte de um componente autônomo, esteja condicionado pelo crescimento da demanda de bens finais, de acordo com o mecanismo de aceleração. É um suposto básico da equação do investimento, entretanto, que o setor empresarial reage mais acentuadamente ao crescimento da demanda de bens de luxo do que ao da demanda de bens de salário. Na seção seguinte procura justificar-se esta hipótese crucial:

$$(6) \quad D_2 = a + b_1\Delta D_3 + b_2\Delta D_1 \, ; \, b_1 > b_2$$

Finalmente, explicita-se o crescimento do produto como função do nível de investimento e da relação marginal produto/capital (Φ), esta exógena ao modelo:

$$(7) \quad \Delta PIB = \Phi D_2$$

No sistema constituído pelas sete equações, são variáveis endógenas PIB, P, ω_2L_2, D_1, D_2, D_3 e c. Em princípio, é, pois, possível resolver estas sete variáveis endógenas para as variáveis exógenas e parâmetros do modelo.[7] Para isso, torna-se conveniente agregar as equações (1) a (5) na seguinte fórmula:

$$(8) \quad PIB = D_1 + D_2 + D_3$$

Entrando com o operador Δ em (7) e (8), vem:

$$(9) \quad \Delta^2 PIB = \phi\Delta D_2$$

$$(10) \quad \Delta PIB = \Delta D_1 + \Delta D_2 + \Delta D_3$$

[7] A forma de solução do sistema de equações foi-nos sugerida por Winston Fritsch, da COPPE/UFRJ.

Substituindo o valor de D_2 de (6) em (7) e o de ΔD_2 de (9) em (10), temos:

$$(11) \quad \Delta PIB = \phi a + \phi b_1 \Delta D_3 + \phi b_2 \Delta D_1$$

$$(12) \quad \Delta PIB = \Delta D_1 + (1/\phi)\, \Delta^2 PIB + \Delta D_3$$

Eliminando ΔD_3 entre (11) e (12) e colocando:

$$\Delta PIB = V_t$$

$$\Delta^2 PIB = V_t - V_{t-1}$$

obtém-se, após algumas simplificações:

$$(13) \quad V_t = \frac{b_1}{1 + b_1 - \phi b_1} V_{t-1} + \frac{\phi a - \phi(b_1 - b_2)\, \Delta D_1}{(1 + b_1 - \phi b_1)}$$

Trata-se de uma equação de diferenças finitas de primeira ordem, cuja solução é dada por:

$$(14) \quad V_t = V_o \left(\frac{b_1}{1 + b_1 - \phi b_1} \right)^t + \frac{\phi a - \phi(b_1 - b_2)\, \Delta D_1}{1 - \phi b_1}$$

É plausível admitir que o produto ϕb_1 seja inferior à unidade.[8] Como b_1 por suposição é maior do que b_2, segue-se que é negativo o efeito de variações na demanda de bens de consumo popular sobre o crescimento da economia. Ademais, pode-se pressupor que $b_1/(1 + b_1 - \phi b_1)$ seja uma fração positiva inferior à unidade.[9] Assim, o primeiro termo do lado direito de (14) tende para zero em qualquer valor inicial de crescimento do PIB, V_o, i.e., o crescimento do PIB converge para o valor do segundo termo, que depende positivamente do nível do investimento autônomo e negativamente do crescimento do mercado de bens populares, *i.e.*, da elevação da taxa de salários básicos e do nível de emprego no setor moderno da economia. Este resultado decorre diretamente da

8 Podemos escrever (6) da seguinte forma: $D_2/PIB - a/PIB - b_2(\Delta D_1/D_1)\ (D_1/PIB) = b_1(\Delta D_3/D_3)\ (D_3/PIB)$. Para o caso brasileiro, parecem plausíveis os seguintes valores: $D_2/PIB = 0{,}20$, $a/PIB = 0{,}10$, $\Delta D_1/D_1 = 0{,}03$, $D_1/PIB = 0{,}50$, $\Delta D_3/D_3 = 0{,}15$ e $D_3/PIB = 0{,}30$. Se aceitarmos um valor de b_2 por volta da unidade, resulta desses números que $b_1 = 1{,}89$. Com $\phi = 0{,}33$, o produto $\phi b_1 = 0{,}62$.

9 Inserindo os valores da nota anterior, obtemos $b_1 / (1 + b_1 - \phi b_1) = 0{,}83$.

forma postulada para a função investimento, que se supõe reagir mais ativamente à demanda de bens de luxo que à de bens de consumo popular. Cumpre, pois, analisar esta função.

5 — Propensão a investir e empresa internacional

Nesta seção, fixamo-nos mais detidamente no conteúdo da "propensão a investir" numa economia capitalista industrial subdesenvolvida.[10]

A idéia inicial é a de que a taxa de investimento é determinada pelo ritmo de inovações no que se refere a novas técnicas, novos produtos, novos modelos e novos mercados.[11] Essas inovações têm um caráter institucionalizado na economia capitalista moderna, por ter a grande empresa assumido o papel de agente inovador básico, em substituição ao "empresário dinâmico" da teoria schumpeteriana. Na economia industrial dependente, o agente de transmissão do processo inovador é a filial da grande empresa multinacional. Ainda que gerando uma parcela pequena da renda total da comunidade, essas empresas podem condicionar o ritmo de crescimento global, pois as firmas locais, por não deterem o controle do processo de inovação, tendem a responder passivamente aos impulsos do mercado. Em outras palavras, o crescimento das filiais das empresas multinacionais é, num certo sentido, "autônomo" pois está alimentado pelo ritmo de inovações da empresa matriz. Utilizando a terminologia de R. Marris, no contexto da economia dependente

[10] Trata-se de contribuir com alguns elementos que se julgam básicos e não de propor uma teoria completa das decisões de investir. A teoria neoclássica do crescimento equilibrado não obstante tais decisoes continua a ser "o problema central da economia política do capitalismo". Cf. Michael Kalecki, "The Problem of Effective Demand with Tugan-Baranovski and Rosa Luxemburg", *in Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy*, (Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press, 1971) p. 148.

[11] Isto é válido na medida em que esta taxa "desejada" de investimento não ultrapassar ou a taxa "garantida", ou a taxa "natural" de investimento da economia. Cf. R. Harrod, "An Essay in Dynamic Theory", *in Economic Journal*, n.º 49, (março, 1939), pp. 14-33; reproduzido em J. E. Stiglitz e H. Usawa (org.), *Readings in the Modern Theory of Economic Growth*, (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1969) pp. 14-33.

as filiais das empresas multinacionais são firmas *transcendentes.* Através das despesas em pesquisa e desenvolvimento (R&D) da matriz e de seus próprios gastos de propaganda, essas firmas têm a possibilidade de condicionar o meio em que atuam, alterando as curvas de demanda e, assim, criando um mercado para seus serviços. As firmas locais, ao contrário, são *imanentes* — não tendo condições de desenvolver sua própria (R&D), crescem a uma taxa "induzida" não maior do que o crescimento médio dos mercados em que se encontram.[12]

A imagem que nos vem é a do modelo keynesiano simples. O ritmo global de atividade econômica é determinado pela taxa de investimento autônomo, apesar de esta taxa representar uma parcela pequena da renda quando comparada com a do consumo induzido. Assim também, a taxa de crescimento da economia dependente pode ser determinada pelo ritmo de expansão das filiais das empresas multinacionais, apesar de estas filiais gerarem uma parte pequena da renda, em comparação com aquela gerada pelas firmas locais. Em outras palavras, o argumento correntemente utilizado, segundo o qual as empresas estrangeiras não são importantes para o crescimento do país, por gerarem apenas de 5 a 8% do PIB, é falacioso pela mesma razão que é falacioso argüir que a taxa de investimento autônomo não é importante para a determinação do ritmo de atividade, por representar uma parcela relativamente pequena da renda total.[13]

O grau de controle do meio exercido pelas filiais das empresas multinacionais é limitado por condições econômicas gerais do país subdesenvolvido, em particular por sua "responsividade ao esfor-

[12] Cf. R. Marris, "The Modern Corporation and Economic Theory", R. Marris e A. Wood (org.), *in The Corporate Economy,* (Londres: Macmillan, 1971), pp. 270-317.

[13] Essa colocação também se opõe à idéia de que as empresas internacionais são importantes por estarem nos setores dinâmicos. Em nossa interpretação, os setores são dinâmicos justamente por estarem lá as empresas internacionais. Em outras palavras, são as empresas e não os setores que são dinâmicos. Esta hipótese básica, bem como a visão das empresas locais como agentes passivos do crescimento, foram formuladas por Claire Savit Bacha, que as está desenvolvendo em sua pesquisa sobre Investimento Externo, Estrutura Industrial e Ideologias Empresariais no Brasil, na Universidade de Brasília.

ço de crescimento" empresarial.[14] Esta responsividade vai depender da "similaridade" do setor moderno da economia dependente com o da economia central, onde a empresa multinacional tem sua sede. Mais especificamente, da dimensão básica e do potencial de crescimento de seu mercado de produtos sofisticados, fabricados pelas empresas multinacionais. Para ilustrar, uma economia com baixos níveis de renda média, onde esta renda é distribuída com eqüidade e onde a acumulação ocorre através de processos "primitivos" (*i. e.*, intensivos em mão-de-obra), não oferece condições de expansão para a filial da empresa multinacional, pois nesta economia ela não pode lançar mão de seu trunfo básico, que é a monopolização do processo de difusão das inovações geradas na matriz da empresa, ou seja, a filial da empresa multinacional tem vantagens comparativas em relação às empresas locais em mercados sofisticados (ex.: bens de consumo durável), cujo atendimento requeira tecnologia moderna (*i. e.*, intensivas em capital), pois nesses casos ela conta com o apoio de infra-estrutura tecnológica e comercial de que é proprietária a casa matriz.

Assim, na relação mercado sofisticado/empresas multinacionais é difícil separar causa de efeito, pois presenciamos um processo de interação mútua, em que a concentração de renda gera a base de mercado de luxo, que induz a entrada das empresas multinacionais. Estas, dados os seus requisitos de mão-de-obra especializada e a sua tecnologia altamente capitalizada geram um processo de expansão econômica em que a renda se mantém concentrada e o mercado de luxo, em expansão, etc.

Uma tentativa de desconcentrar a renda, sem criação de um agente motor de crescimento alternativo à empresa multinacional, poderá conduzir a uma perda do dinamismo econômico, não devido ao estrangulamento da capacidade de poupança da economia, como querem os neoclássicos, mas sim devido a que a alteração no padrão de demanda em direção aos bens populares implicará o afastamento das empresas "transcendentes", que alimentam a taxa de

[14] Cf. R. Marris, "An Introduction to Theories of Corporate Growth", R. Marris e A. Wood (org.), *op. cit.*, p. 13.

crescimento de uma economia de renda concentrada,[15] ou seja, para o sucesso de um movimento de redistribuição de renda torna-se necessário um processo paralelo de reforma das estruturas empresariais.

6 — Papel do governo e das exportações

Como o fim último da atividade produtiva numa economia capitalista é o lucro e não o consumo, é concebível que a dinâmica de crescimento se possa manter, mesmo sem a expansão do mercado de bens de consumo de luxo. Tal é o ponto de Tugan-Baranovski, discutido por M. Kalecki [16]

Em particular, pode argüir-se que, na medida em que o governo e/ou as exportações provejam um mercado "sofisticado" para as empresas multinacionais, estas podem continuar dinamizando a economia, independentemente do comportamento do mercado interno de bens de consumo de luxo.

Nesse sentido, parece cabível uma crítica ao ensaio de Furtado, que relega às exportações apenas o papel de gerar divisas para pagar as importações de bens e serviços e aos investimentos governamentais apenas o papel de gerar o mínimo de novos empregos no setor moderno compatível com a manutenção da paz social. Estes investimentos não afetariam mais fundamentalmente a dinâmica

15 A refutação empírica da doutrina da escassez de poupança como impedimento da redistribuição da renda no caso brasileiro foi iniciada por William Cline, *Potential Effects of Income Redistribution on Economic Growth*, (New York: Praeger, 1972), e substancialmente fortalecida por Francisco Lopes, "Desigualdade e Crescimento: um Modelo de Programação com Aplicação ao Brasil", *in Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 2, n.º 2, (dezembro de 1972), pp. 189-226. Numa de suas simulações, Lopes admite uma significativa desconcentração da renda, imposta exogenamente. Sua importante conclusão é que: "a equalização aumenta a taxa de crescimento dos setores de Agricultura, Comércio, Serviços, Embalagens, Perfumaria, Têxtil, Vestuário e Couro, Alimentos, Bebidas, e Fumo. Todos os chamados setores "dinâmicos" têm reduzidas suas taxas de crescimento, mais acentuadamente nos casos de Material de Transporte, Combustível e Borracha, e Material Elétrico — o que indica que o 'dinamismo' destes setores está estreitamente relacionado ao nível de desigualdade". Cf. F. Lopes, *op. cit.*, p. 220.

16 M. Kalecki, *op. cit.*, pp. 146-155.

básica da economia, a qual continuaria a ser dada pelo relacionamento entre o mercado de consumo sofisticado e as empresas multinacionais.[17]

Cabe, entretanto, assinalar, em apoio à tese de Furtado, que a expansão de gastos do governo deve ser mantida dentro de limites se se deseja preservar os traços básicos de uma economia capitalista.[18] Ademais, como observa S. B. Linder, a obtenção de vantagens comparativas em manufaturados pressupõe a existência de um mercado interno para os bens exportados.[19] A tese de Linder, além de ter um poder explicativo substancialmente maior do que a teoria tradicional de Heckshер-Ohlin, parece ser válida inclusive para o único caso importante que aparentemente a contradiria, qual seja, o do Japão.[20]

17 "... a ação empresarial direta do Estado, visando a criar economias externas e ampliar o horizonte temporal das decisões de investimento constituem fator importante na evolução estrutural do sistema. Contudo, para que as possibilidades de crescimento dadas pela estrutura sejam realmente aproveitadas, deve ser preenchido o que chamaremos de "condição de equilíbrio dinâmico": o perfil de demanda de bens finais tem que conformar-se às exigências do progresso técnico na forma em que este é transmitido pelas empresas internacionais". Cf. Celso Furtado, *op. cit.*, p. 82.

18 Estamos admitindo que o sistema não esteja evoluindo para uma situação de "capitalismo de Estado", caracterizando-se, antes, uma divisão "harmônica" de funções entre o Estado e as empresas privadas. Cf. M. C. Tavares e J. Serra, *op. cit.*, pp. 153-203, especialmente pp. 176-179. Para uma importante colocação alternativa, veja-se, entretanto, Carlos Estevan Martins, "Brasil Estados Unidos — Dos 60 Aos 70", in *CEBRAP — Caderno* 9 (São Paulo, 1972).

19 A tese que Linder desenvolve é a de que a "série de produtos manufaturados exportáveis é determinada pela demanda interna. Para que um produto seja uma exportação potencial é necessário, mas não suficiente, que este produto seja consumido (ou investido) no país de origem". Traduzido de S. B. Linder, *An Essay on Trade and Transformation*, (New York: John Wiley & Sons, 1961) p. 87. Uma primeira tentativa de interpretação da nova estratégia de abertura ao exterior, como um complemento da expansão baseada no mercado interno de bens de luxo, encontra-se em C. Bacha, e E. Bacha, "Os novos incentivos à exportação e a lógica do 'modelo' brasileiro", (Universidade de Brasília, novembro de 1972, mimeo).

20 Cf. W. W. Lockwood, *The Economic Development of Japan*, (Princeton: University Press, 1954) *passim*; e também Hisao Kanamori, "Economic Growth and Exports", L. Klein e K. Ohkawa (org.), in *Economic Growth — The Japanese Experience Since the Meiji Era*, (Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, 1968), pp. 303-325.

Formalmente, a inclusão de uma demanda do governo e outra de exportações requereria uma redefinição de D_3, de modo a representar também estas variáveis, além da demanda de bens de luxo. Estando ainda um tanto obscuros os nexos causais entre estas três variáveis, entretanto, parece prematuro tentar elaborar matematicamente as conseqüências formais dessa importante restrição ao modelo básico.

A taxa social de desconto e o objetivo de redistribuição de renda

James Hicks *

1 — Introdução

Um dos grandes desafios ao planejador no setor público é o de transformar objetivos públicos em projetos fiéis. Assim, no processo de planejamento é preciso uma ponte de ligação entre os objetivos e o projeto. Esta ponte compreende os critérios de elaboração e avaliação — critérios que sejam baseados nos objetivos e que sejam operacionalmente implementáveis ao nível do projeto.

A literatura sobre a análise do investimento público mostra notáveis progressos na teoria e na metodologia, mas, de um modo geral, ela tem se concentrado em um único objetivo: a eficiência econômica. Todavia, com uma realidade cada vez mais complexa, é cada vez mais perigoso pensar em termos de planejamento unidimensional, ou seja, como os objetivos do setor público tornam-se crescentemente sofisticados e multidimensionais, o planejador deve responder com teorias e metodologias mais adequadas à implementação necessária.

Este estudo, tendo em conta o critério da preferência social no tempo, aborda o planejamento com dois objetivos: eficiência econômica e redistribuição de renda. As seguintes palavras de William Alonso ilustram bem as presentes preocupações:

> "While the measures of efficiency have become sophisticated in dealing with the time dimension by the use of discouting procedures, equity seems to be difficult enough to measure at one point in time, and few ventured into the problem of intertemporal comparisons. How much inequality in the short run can

* Da COPPE/UFRJ.

be tolerated for greater equality in the long run? The much-debated problem of trade-offs between efficiency and equity, and their millenary reduction to a common metric which might enable us to combine them into a common measure, must await development of some theory to discount inequality streams." [1]

Já o espírito deste estudo é bem expressado por Samuel B. Chase, Jr.:

"The moral is that a flexible and pragmatic approach must be taken. As the long-run search for an all-embracing objective function continues, applied work, a relatively short-run endeavor, should disregard logical niceties and search out objective functions for specific problems. This will on balance improve decisions, and will also point up some inconsistencies that will have to be ironed out over time." [2]

Assim, nossa preocupação não é situar a teoria de investimento público em um conjunto teórico mais abrangente — a teoria de bem-estar, por exemplo — mas, como Chase, relacioná-la com o planejamento aplicado, com a implementação de objetivos públicos através de critérios de elaboração e avaliação de projetos.

Desse modo, a Seção 2 deste artigo procura situar este estudo no contexto da literatura sobre investimentos públicos. É discutida validade do planejamento para objetivos múltiplos e são definidos os elementos da função objetiva.

Na Seção 3 a taxa social de desconto, tendo em vista o objetivo de redistribuição de renda, é definida, dadas certas pressuposições quanto ao valor relativo da redistribuição, em termos de eficiência e sua variação no tempo. Nessa mesma seção, são discutidos possíveis ajustamentos nas estimativas dos custos, necessários em virtude da inclusão do segundo objetivo.

[1] William Alonso, *Equity and its Relation to Efficiency in Urbanization*, Working Paper n.º 78, Institute of Urban and Regional Development, (Berkeley: University of California, 1968), pp. 8-9.

[2] Samuel B. Chasse, Jr., "Introduction and Sumary", in *Problems in Public Expenditure Analysis*, Samuel B. Chase, Jr., (ed.), (Washington, D. C.: The Brookings Institute, 1968), p. 7.

Na Seção 4 é apresentada uma implementação empírica dos conceitos desenvolvidos na Seção 3, enquanto um resumo e conclusão do estudo compõem a Seção 5.

As projeções da população e renda, utilizadas na Seção 4, acham-se descritas no Apêndice.

2 — Planejamento com objetivos múltiplos

2.1 — Planejamento para eficiência econômica

Examinemos primeiro o objetivo na análise tradicional de benefício-custo: eficiência econômica. *Coeteris paribus*, o preço pago por um bem reflete perfeitamente a "vontade de pagar" do consumidor, assim como os custos de oportunidade dos fatores usados na sua produção. Este é o caso, evidentemente, num mercado de concorrência perfeita, onde pressupõe-se que:

i) não existam economias externas na produção ou no consumo;

ii) os preços sejam iguais aos custos marginais;

iii) a escala de atividade de cada firma não seja suficientemente grande para influenciar a formação dos preços; e

iv) todos os fatores de produção estejam plenamente empregados.

Dadas essas hipóteses, a conceituação dos benefícios decorrentes da eficiência econômica torna-se mais clara. No mercado de concorrência perfeita, um aumento de Cr$ 1,00 no consumo corresponde exatamente a um aumento na renda nacional de Cr$ 1,00. Assim, a maximização do consumo agregado no tempo é sinônimo da maximização da renda nacional. Porém, na medida em que imperfeições de mercado se fazem presentes, a intervenção pública torna-se necessária para a maximização da renda nacional. Desse modo, a participação do setor público é requerida em virtude de imperfeições, tais como indivisibilidade dos bens, economias externas na produção ou no consumo, custos industriais decrescentes, entre outras. Os investimentos públicos, com o objetivo de corrigir tais imperfeições

de mercado, produzem benefícios de eficiência, e a expressão quantitativa desse objetivo é a maximização da renda nacional.[3]

Como exemplo, tomemos o caso de um projeto público destinado à geração de energia elétrica. Suponhamos que o investimento seja público em virtude da incapacidade de o setor privado fornecer energia elétrica na quantidade "certa" pelo preço "certo" (onde o qualificativo "certo" é definido pelo modelo de concorrência perfeita). Os benefícios brutos do projeto são dados pela "vontade de pagar" por parte dos beneficiados (os consumidores da energia elétrica), enquanto os custos brutos são fornecidos pelo valor de todos os bens e serviços sacrificados para que o projeto possa ser implantado e mantido. Os benefícios líquidos são estimados pela diferença entre a "vontade de pagar" e o valor dos bens e serviços sacrificados (custo de oportunidade). No caso em que o aumento da renda nacional é o único objetivo do investimento público, esse critério de benefícios líquidos é suficiente: a maximização de benefícios líquidos maximiza a renda nacional.[4]

Expressando tais relações formalmente, temos:

$$\text{Maximizar } Z_1 = \sum_{t=0}^{T} \frac{E_t(Y_t) - C_t(X_t)}{(1+r)^t} \qquad (1)$$

sujeito a: $Y = f(X)$[5]

3 Para uma discussão maior das condições para uma produção ótima no setor privado, e o caso baseado em eficiência econômica para o setor público. Veja, por exemplo, Bernard P. Hereber, *Modern Public Finance,* (Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, Inc., 1967), especialmente pp. 21-27, para uma discussão sobre produção ótima no setor privado e eficiência econômica com intervenção do Governo.

4 Para uma discussão desses conceitos, veja Stephen A. Marglin, "Objectives of Water-Resource Development: A General Statement", *in* Arthur Maass, Maynard M. Hufschmidt, *et. al., Design of Water-Resource Systems: New Techniques for Relating Economic Objectives, Engineering Analysis and Governmental Planning,* (Cambridge: Harvard University Press, 1962), pp. 17-87, especialmente pp. 17-28.

5 Mais corretamente, devemos apresentar a função de produção como vetores de insumos e produtos. Outras restrições, como no capital inicial, nos custos de operação e manutenção, e restrições políticas ou administrativas, poderiam ser incluídas, mas sua inclusão não contribui para o presente argumento.

onde:

Z_1 = valor a ser maximizado;

Y = quantidade do bem produzido;

X = quantidade dos insumos usados;

Y = f(X) = função de produção e restrição tecnológica;

E_t = (Y_t) = benefícios de eficiência econômica no ano t, uma função da quantidade produzida do bem no ano t;

C_t = (X_t) = custos dos recursos produtivos no ano t, uma função dos insumos usados no ano t;

r = taxa de desconto para eficiência econômica; e

T = período de análise, em anos.

A maximização dessa expressão fornece o valor atual máximo dos benefícios líquidos, que, por sua vez, maximiza a renda nacional, dada a condição de competição perfeita no resto da economia. E_t (Y_t) mede a "vontade de pagar" dos beneficiados. C_t (X_t) mede o valor monetário de todos os bens e serviços sacrificados pelos indivíduos na economia, para que o projeto ou programa de investimentos possa ser realizado. Na medida em que os preços de mercado não reflitam fielmente os custos marginais e a "vontade de pagar", os benefícios de eficiência econômica e os custos devem ser ajustados através de *shadow pricing*, para que meçam corretamente os benefícios líquidos do ponto de vista social. Assim, a maximização da função objetiva maximiza a renda nacional e melhora o bem-estar nacional (pressupondo que $Z_1 > O$), segundo o critério de Kaldor-Hicks.[6]

Completando esta descrição abreviada da análise de investimento público com um objetivo, devemos considerar a taxa de desconto

[6] O critério de Kaldor-Hicks argumenta que uma mudança social é desejável se os beneficiados da mudança podem indenizar (vontade de pagar pela mudança) os prejudicados (custo de oportunidade). Esse critério não exige que a indenização realmente ocorra, mas somente que os benefícios líquidos sejam maiores que zero. Para maior discussão, veja Richar Zeckhauser e Elmer Schaefer, "Public Policy and Normative Economic Theory" *in The Study of Policy Formation*, Raymond A. Bauer e Kenneth J. Gergen, (eds.), (New York: The Free Press, 1968), pp. 27-11.

(r). A escolha de uma correta taxa social de desconto para benefícios de eficiência econômica constitui objeto de uma vasta literatura, devendo ser também considerada na próxima seção deste estudo. Por enquanto, contudo, nossa discussão será limitada ao relacionamento da escolha de uma taxa de desconto a outras variáveis e hipóteses adotadas na análise de investimento público com um único objetivo.

Formalmente, a taxa social de desconto é a taxa marginal de substituição entre o consumo atual e o consumo futuro da sociedade. Em um mercado de concorrência perfeita, essa taxa social de desconto é igual à taxa de juros expressa pelo quociente do consumo atual (ou dinheiro hoje) e consumo futuro (ou dinheiro futuro).[7]

Na realidade, porém, várias distorções, tais como incerteza, "externalidades" e impostos, confundem a significação da taxa de juros estabelecida em mercado. Exatamente como o *shadow pricing* é necessário para refletir com precisão o custo marginal e a "vontade de pagar" sociais, quando as condições de concorrência perfeita não estão presentes, a taxa de juros estabelecida no mercado imperfeito deve ser ajustada para melhor refletir a preferência social no tempo pela eficiência econômica.

Em resumo, o planejamento do investimento público com o único objetivo de eficiência econômica é essencialmente uma tentativa de ajustar marginalmente a alocação de recursos, visando a aproximar-se do ótimo, que seria obtido nas condições de concorrência perfeita. Desse modo, a soberania do consumidor (expressa por sua "vontade de pagar") e a distribuição da renda não são assuntos discutidos.[8] Pode ser que a soberania do consumidor seja aparentemente violada (com uma taxa de desconto "artificial" ou com o

7 Veja Stephen A. Marglin, "Economic Factors Affecting System Design", *in* Maass, Hufschmidt, *et al. op. cit.*, p. 194, e Leonard Merewitz and Stephen A. Sosnick, *The Budget's New Clothes*: a critique of planning-programming-*budgeting and benefit-cost analysis*, (Chicago: Markham Press, 1971), p. 111.

8 Esses aspectos bem poderiam fazer parte de uma política de arrecadação tributária, mas eles não constituem uma parte legítima da análise de gastos públicos com o único objetivo de eficiência econômica.

fornecimento estatal de um bem pouco demandado pelo público, por exemplo), mas as exceções podem ser justificadas como sendo casos de "bens meritórios", que os consumidores prefeririam se eles tivessem informações mais completas.[9]

2.2 — Planejamento para redistribuição de renda

A inclusão do objetivo de redistribuição de renda na análise do investimento público continua sendo debatida. Poucos discordariam de que a distribuição de renda é uma preocupação legítima de política governamental, porém não existe um consenso de que programas de investimento público sejam instrumentos adequados para implementar tal objetivo.

Segundo o "New Welfare Economics" americano da década de 30, o único objetivo legítimo do investimento público é eficiência;[10] o objetivo de redistribuição (eqüidade) deve ser realizado através de impostos e transferência diretas. Richard Musgrave aceita objetivos múltiplos na sua definição da agenda do estado, mas propõe um "departamento de alocação" para o objetivo de eficiência, um "departamento de distribuição" para o de eqüidade, e um "departamento de estabilidade" para aquele de pleno emprego sem inflação. Segundo esse esquema, cada departamento subotimiza: cada um procura a realização do seu objetivo, pressupondo que os demais departamentos estejam alcançando os seus.[11]

A obtenção simultânea de objetivos múltiplos através de investimentos públicos é um ponto de vista alternativo, muitas vezes

[9] Um bem meritório, assim definido por Richar Musgrave, é um tipo especial de um bem público. Um bem público "normal" é fornecido publicamente porque as indivisibilidade impossibilitam a satisfação das preferências individuais dos consumidores através do mercado. Um bem meritório é julgado tão importante pela autoridade pública, que as preferências individuais dos consumidores expressadas no mercado são negadas. Exemplos podem incluir alguns tipos de habitação pública. Veja Richard Musgrave, *The Theory of Public Finance*, (New York: McGraw Hill, 1959), pp. 3-27.

[10] Este resumo de maneiras diferentes de abordar o objetivo de redistribuição de renda é baseado em Merewitz e Sosnick, *op. cit.*, pp. 179-185.

[11] Veja Musgrave, *op. cit.*, pp. 3-27.

associado ao nome de Arthur Maass.[12] Essa escola de pensamento argumenta que as realidades do processo político obrigam a uma consideração de vários objetivos na análise de investimento. Argumenta-se que a situação política pode indicar que não é viável transferir diretamente dinheiro dos "ricos" para os "pobres". Mesmo que os ricos apoiassem até certo ponto a redistribuição da renda, os meios usados podem ser importantes: uma transferência direta pode ser pelo menos parcialmente rejeitada se interpretada como uma "esmola pública". Assim, para que a redistribuição de renda seja plenamente alcançada, tal objetivo deve ser incluído na análise dos programas de investimento. A elaboração e a localização dos projetos públicos podem ter um impacto importante na distribuição de renda.

Burton Weisbrod também argumenta em favor da análise simultânea de eficiência e redistribuição:

"The distinction between "efficiency" and "equity" is often analytically useful, but it is nonethelesse arbitrary. If efficiency were viewed broadly as measurable by the difference between all the advantages (benefits) and all the disadvantages (costs) of a program, the equity or distributional effects of an expenditure program could be veiwed as a subset of the "grand-efficiency" effects. To the extent that equity effects were favorable, they could, in principle, be included in the benefits of the program, and to the extent they were unfavorable they could be included among the costs... If "costs" and "benefits" are regarded as synonymous for "advantages" and "disadvantages" — as they should be — then it is clear that there is no logical basis for the separation of efficiency from equity".

Não obstante, mesmo entre os estudiosos que acatam a validade da análise simultânea desses dois objetivos, tem havido debate sobre como formular a função objetiva com dois objetivos de investimento

[12] Veja, especialmente, Arthur Maass, "Benefit-Cost Analysis: its relevance for public investment decision, *Quartely Journal of Economics*, vol. 80, n.º 2 (1966), pp. 208-226.

público. Não se pretende fazer aqui, todavia, uma revisão crítica do desenvolvimento da teoria moderna do bem-estar.[13]

O ponto de vista dotado neste estudo é bastante pragmático: deixando de lado o debate sobre a teoria do bem-estar, os processos políticos e de planejamento freqüentemente impõem ao planejador a necessidade de abordar, simultaneamente, os objetivos de eficiência e redistribuição, mesmo tendo em conta todos os riscos inerentes em *second best* e subotimização. É preciso, porém, muito cuidado na formulação da função objetiva do investimento público, e é neste assunto que agora focalizamos nossa atenção.

2.3 — Formulação da função objetiva

No seu estudo sobre a análise de benefício-custo, Prest e Turvey sugerem basicamente duas maneiras alternativas de incluir o objetivo de redistribuição de renda na função objetiva: 1) maximizar benefícios líquidos de eficiência econômica, sujeito à restrição de que os benefícios de redistribuição atinjam a um certo nível; e 2) maximizar os benefícios de redistribuição, sujeito à restrição de que os benefícios líquidos de eficiência atinjam a um certo nível.[14]

A solução de qualquer dessas funções objetivas pela análise de La Grange fornece um valor (λ) que se pode interpretar como sendo o custo marginal, em termos de um objetivo para que a restrição no outro objetivo seja respeitada. Esse valor (λ) é o custo de oportunidade, implícito entre eficiência e redistribuição de renda.[15]

Tais formulações alternativas da função objetiva, sugeridas por Prest e Turvey, apresentam algumas deficiências. O custo de oportunidade entre os objetivos (λ) é baseado em um valor (a restrição) determinado exogenamente, o qual constitui um elemento funda-

[13] Uma discussão sobre o assunto pode ser encontrada, por exemplo, em Weisbrod, *op. cit.*, e Koichi Mera, *Income Distribution in Benefit-Cost Analysis*, Discussion Paper n.º 33, Program in Regional and Urban Economics, (Cambridge: Harvard University, 1968).

[14] A. R. Turvey e Ralph Prest, "Cost-Benefit Analysis: A Survey", *Economic Journal*, vol. 75 (dezembro de 1965), p. 688.

[15] Veja Marglin, "Objectives of Water Resource Development: A General Statement", *op. cit.*, p. 76.

mental da análise de investimento público. Uma determinação exógena desse valor restringe a flexibilidade do planejador e obscurece o julgamento feito.

O ponto de vista adotado no presente estudo é o de que uma análise simultânea dos dois objetivos é válida e útil. Assim, consideremos o seguinte sistema:

$$\text{Maximizar } Z_2 = E(Y) + WR(Y) - C(X) \qquad (2)$$

$$\text{sujeito a: } Y = f(X)$$

onde a definição dos termos é a mesma da expressão (1), e $R(Y)$ representa os benefícios de redistribuição, sendo uma função da quantidade produzida do bem.[16] W é o peso que expressa o valor relativo entre benefícios de redistribuição e benefícios de eficiência econômica, ou seja, representa o custo marginal de oportunidade de R em termos de E. Como tal, W expressa a mesma relação que λ, com a importante diferença de que, na expressão (2), W resulta de uma decisão explícita do planejador.

A expressão (2) é essencialmente o que Weisbrod chamou de *grand efficiency*, a qual abonamos aqui. Porém, Weisbrod e outros[17] negligenciaram a relação entre o peso (W) e a preferência social no tempo, que podem diferir caso se trate de benefícios de eficiência econômica ou de benefícios de redistribuição. Essa relação constitui o tópico da próxima seção.

[16] Pode ser que os benefícios de redistribuição sejam uma função de outros fatores diferentes da (ou além da) quantidade produzida do produto. Por enquanto, porém, presumimos que $R = f(Y)$. A lógica da análise não deve ser afetada se incluirmos outros fatores na determinação do nível de R. A expressão (2) abstrai do tempo; voltaremos ao assunto da taxa social de desconto na próxima seção. Assim, por enquanto pressupomos que todos os valores expressam valores atuais.

[17] Outras abordagens de objetivos múltiplos incluem o "Balance Sheet of Development" e o "Goals-Achievement Matrix". Essas abordagens são interessantes e úteis, mas não contribuem para a nossa discussão da preferência social no tempo por objetivos múltiplos. Veja Nathaniel Lichfield, *Cost-Benefit Analysis in Urban Redevelopment*, Report n.º 20, (Berkeley: University of California Real Estate Research Program, 1962); e Morris Hill, "A Goals-Achievement Matrix for Evaluating Alternative Plans", *Journal of the American Institute of Planners*, (janeiro de 1968), pp. 19-29.

3 — A taxa social de desconto para o objetivo de redistribuição

A implantação de um investimento exige, por definição, certo lapso de tempo e, portanto, temos de considerar a questão da escolha intertemporal. No planejamento de investimentos públicos com objetivos múltiplos, a questão é complicada pela possibilidade de que a preferência social no tempo por um objetivo pode diferir daquela referente ao outro objetivo. Consideremos, primeiro, a preferência social no tempo pelo objetivo de eficiência econômica.

3.1 — A preferência social no tempo por eficiência econômica

Na seção anterior caracterizamos o planejamento de investimento público com o único objetivo de eficiência econômica como essencialmente uma tentativa de fazer mudanças marginais na alocação de recursos, visando a aproximar-se do ótimo, que seria obtido em condições de concorrência perfeita. Assim, a taxa social de desconto deveria servir como um instrumento adequado para a alocação ótima de recursos no tempo, uma vez que em uma economia perfeitamente competitiva r é igual à taxa de juros determinada em mercado.

Como Merewitz e Sosnick observaram, contudo, a taxa de juros do mercado serve várias funções:

> "... to represent the oportunity costs of capital, to indicate time preference, to stabilize economics, to attract foreign funds to a country's banks, to guide the choice of technique in production, and to regulate the size and rate of growth of the public sector. Only in an optimal and static world could the same interest rate be used to guide all these choices." [18]

Enfatizando o papel da taxa social de desconto na alocação de recursos entre o setor privado e o setor público, Baumol [19] advoga

[18] Merewitz e Sosnick, *op. cit.*, p. 111.

[19] William Baumol, "On the Discount Rate for Public Projects", *in The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PPB System*, vol. I, um compêndio de artigos submetidos ao Subcommittee on Economy in Government of the Joint Economic Committee, Congress of the Unites States (Washington, D.C.: Government Printing Office, 1969).

o princípio do custo de oportunidade. Com as distorções causadas por impostos, a taxa de retorno da firma tende a subestimar os verdadeiros custos de oportunidade envolvidos em uma transferência de recursos produtivos do setor privado para projetos públicos. A análise do custo de oportunidade de Baumol sugere que a taxa social de desconto para eficiência econômica tende a ser mais alta que a taxa de mercado.

O uso do princípio de custo de oportunidade na determinação da taxa social de desconto para eficiência é muito parecido com o *shadow pricing* para os benefícios e custos de eficiência econômica: fazem-se mudanças marginais para refletir o "verdadeiro" custo de oportunidade na transferência de recursos produtivos do setor privado para o setor público. Assim, a taxa social de desconto é essencialmente um instrumento de alocação de atividades entre os setores. De acordo com esse princípio, são aceitas as atuações dos indivíduos em mercado como representativas da preferência social no tempo por benefícios de eficiência econômica. Portanto, torna-se necessário saber se uma transferência de recursos para o setor público resulta em maior produtividade, dada uma preferência social no tempo por benefícios de eficiência econômica, conquanto essa preferência seja expressa pelos consumidores no mercado privado. No argumento de Baumol, a manifestação da preferência dos consumidores no tempo é dada pela taxa de retorno em mercado dos recursos que poderão ser transferidos para o setor público.

Baumol enfatiza dois impactos resultantes da escolha da taxa social de desconto. O primeiro atua sobre a dimensão do setor público: quanto menor a taxa, tanto maior será a transferência de recursos produtivos para o setor público que pode ser justificada. O segundo atua sobre a tecnologia dos projetos de investimento público. Uma taxa baixa estimula investimentos de longo prazo, cujos benefícios serão realizados somente no futuro distante. Quando uma economia tem necessidades urgentes, uma taxa de desconto relativamente mais alta é apropriada. [20] Como exemplo, Baumol cita o caso de educação:

"If we need more expenditures on education now — better books and better teachers — a reduction in the discount rate would not

20 *Ibid.*, pp. 489-490.

provide them. It would only stimulate the construction of durable school buildings, the long-term investment portion of educational-expenditure".[21]

Marglin apresenta um ponto de vista significativamente diferente. Ele propõe o que chamamos de "princípio do contrato social", argumentando que o contrato social oferece um novo meio de expressar preferências no tempo e que nem mesmo o mercado de concorrência perfeita é capaz de revelar essa "verdadeira" preferência. Segundo Marglin, o mercado é capaz de refletir somente as preferências individuais no tempo, enquanto a taxa social de desconto deve expressar a preferência coletiva. O contrato social assegura que todos compartilham no financiamento do investimento público e, assim, aumenta a preocupação com as necessidades de consumo das gerações futuras.[22] Assim, ele sugere que a taxa social de desconto deve ser menor que a taxa de mercado. Resumindo o argumento de Marglin, a análise não deveria ser limitada à alocação de recursos entre os dois setores, mas considerar também uma correção das preferências individuais no tempo para refletir as preferências sociais.

Esse e outros pontos de vista em conflito nos fazem concluir, com Otto Eckstein, que "The choice of interest rates must remain a value Judgement".[23] Todavia, se essa escolha envolver um juízo de valor, é útil expressar a taxa social de desconto para eficiência econômica de maneira que tal julgamento possa ser feito de modo preciso. Em seus trabalhos mais recentes, Marglin oferece esse critério.

3.2 — A taxa social de desconto para eficiência econômica como um juízo de valor

Se estabelecermos o valor atual de eficiência econômica como a unidade de base, com o peso de 1,0 podemos definir o valor atual de benefícios líquidos de eficiência econômica como sendo:

$$B^* = B_0 + V_1 B_1 + V_2 B_2 + \ldots + V_T B_T \qquad (3)$$

21 *Ibid*, p. 500, nota de rodapé.

22 Marglin, *in* Maass, Hufschmidt, *et. al.*, *op. cit.*, pp. 194-196.

23 Otto Eckstein, "A Survey of the Theory of Public Expenditure Criteria" *in Public Finance: Needs, Sources, and Utilization*, J.M. Buchanan, (ed.). (Princeton, N.J.: National Bureau of Economic Research, 1961), p. 460.

onde:

B^* = valor atual de benefícios líquidos de eficiência econômica =

$$= \sum_{t=0}^{T} V_t B_t$$

$B_t = E_t(Y_t) - C_t(X_t)$, como definidos anteriormente;

V_t = peso no valor de B no ano t; e

$V_0 = 1{,}0$

Admitindo-se que a utilidade marginal de eficiência econômica decresce no tempo, do ponto de vista do presente, $V_1, \ldots, V_T$ decresce no tempo. V_t pode também ser denominado fator de desconto para benefícios líquidos de eficiência econômica no ano t.[24]

[24] Veja Marglin, "Intertemporal Choice: the social rate of discount", Capítulo 13, *in* Partha Dasgupta, Amartya Sen e Stephen Marglin, *Guidelines for Project Evaluation*, (New York: United Nations, 1972), p. 155. Esse estudo, daqui em diante chamado *Guidelines*, tem três autores, mas o autor é identificado para cada capítulo. Em *Guidelines*, Marglin usa a expressão "benefícios de consumo agregado", enquanto a que preferimos é "benefícios de eficiência econômica". Como usado em *Guidelines*, consumo agregado é avaliado na base do valor atual, mas ele inclui consumo agregado no tempo. Assim, o valor atual de consumo agregado abrange um investimento feito em um determinado ponto no tempo para se obter mais consumo agregado no futuro. A maximização do consumo agregado implica uma alocação intertemporal, ótima dos recursos produtivos. Em nossa definição de benefícios de eficiência econômica, aceitamos a soberania do consumidor, expressa pela sua vontade de pagar, e a distribuição inicial de renda. Temos definido o planejamento de investimento público para o único objetivo de eficiência econômica como essencialmente uma tentativa de usar mudanças marginais na alocação de recursos para melhor aproximar a alocação ótima de recursos que seria obtida nas condições de competição perfeita. Dadas essas definições, nossa expressão "benefícios de eficiência econômica" e a de Marglin, "benefícios de consumo agregado", são equivalentes. Veja *Guidelines*, pp. 28-30, 39-42.

Seguindo Marglin, e para simplificar a análise admitimos que os pesos decrescem no tempo a uma taxa constante, para que:

$$\frac{V_t - V_{t+1}}{V_{t+1}} = \text{constante} = r \qquad (4)$$

O quociente entre o peso no ano t e o peso no ano $t+1$ é:

$$\frac{V_t}{V_{t+1}} = 1 + r \quad \text{ou} \quad \frac{V_{t+1}}{V_t} = \frac{1}{1+r} \qquad (5)^{25}$$

Agora, podemos reescrever a equação (3) como:

$$B^* = V_o B_o + V_1 B_1 + \frac{V_2}{V_1} V_1 B_2 + \ldots +$$

$$+ \left(\frac{V_T}{V_{T-1}} \frac{V_{T-1}}{V_{T-2}} \ldots \frac{V_2}{V_1} V_1 \right) B_T \qquad (6)$$

Desde que, por hipótese, $V_0 = 1$, V_1 também pode ser expresso da seguinte forma:

$$V_1 = \frac{V_{t+1}}{V_t} = \frac{1}{(1+r)} \qquad (7)$$

Substituindo-se (7) na equação (6) obtém-se:

$$B^* = V_o B_o + \frac{1}{(1+r)} B_1 + \frac{1}{(1+r)} \frac{1}{(1+r)} B_2 +$$

$$+ \ldots + \frac{1}{(1+r)} \ldots \frac{1}{(1+r)} B_T \qquad (8)$$

ou

$$B^* = \sum_{t=0}^{T} \frac{B_t}{(1+r)^t} \qquad (9)^{26}$$

[25] $$\frac{V_t}{V_{t+1}} = 1 + \frac{V_t - V_{t+1}}{V_{t+1}}$$

Multiplicando ambos os lados desta equação por V_{t+1} temos:

$$V_t = V_{t+1} + V_t - V_{t+1} \text{ e } V_t = V_t$$

[26] Marglin, *Guidelines*, pp. 155-156.

Desde que B_t seja definido como $E_t(Y_t) - C_t(X_t)$ a equação (9) é idêntica à expressão (1) introduzida na seção 2; exceto que (1) é a função objetiva para eficiência econômica, onde o objetivo é maximizar B*. Porém, a diferença importante é que agora r é definido como um juízo de valor.

A definição de r como um juízo de valor, expressando a preferência social no tempo por eficiência econômica, evita o problema de como reconciliar os pontos de vista conflitantes abordados na Seção 3.1. Não podemos, todavia, escapar da consideração de como esses *V's* comportam-se no tempo. Marglin oferece uma excelente maneira de como abordar esse juízo de valor, começando sua análise assim:

"We have indicated that the major reason for placing a lower wright on future benefits and costs is the union of two facts, or, more accurately, two assumptions: first, that per capita consumption will rise over time and, second, that the marginal social significance (or "marginal utility" for short) of consumption diminishes with each rise in consumption." [27]

A taxa social de desconto para eficiência econômica (r) é definida na equação (4), onde a ponderação dos benefícios líquidos de eficiência econômica decresce no tempo. Se fizermos a seguinte mudança de notação:

$$V_{t+1} - V_t = \Delta V_{t+1} \tag{10}$$

a equação (4) vem a ser:

$$r = -\frac{\Delta V_{t+1}}{V_{t+1}} \tag{11}$$

Nesse ponto, Marglin adiciona os novos elementos, P_{t+1} e $\Delta P_{t+1} = P_{t+1} - P_t$, simetricamente ao numerador e ao denominador, para que:

$$r = -\left(\frac{\Delta V_{t+1}}{\Delta P_{t+1}} \frac{P_{t+1}}{V_{t+1}}\right)\left(\frac{\Delta P_{t+1}}{P_{t+1}}\right) \tag{12}$$

27 *Ibid.*, pp. 164-165.

onde:

P_{t+1} = consumo *per capita;* e

$\triangle P_{t+1}$ = mudança absoluta no consumo *per capita.*

Reagrupando os termos da primeira expressão do lado direito, temos:

$$r = -\left(\frac{\Delta V_{t+1}/V_{t+1}}{\Delta P_{t+1}/P_{t+1}}\right)\left(\frac{\Delta P_{t+1}}{P_{t+1}}\right) \qquad (13)$$

A primeira expressão do lado direito da equação (13) é a elasticidade da utilidade marginal com respeito ao consumo *per capita* e, a segunda, é a taxa de crescimento do consumo *per capita* em termos porcentuais.

Assim, Marglin sugere uma combinação de critérios normativos e positivos na elaboração de um modelo para planejamento de investimento público. A taxa de crescimento do consumo *per capita* é uma determinação exógena ao modelo e pode ser estimada através do plano de desenvolvimento (plano aqui entendido como uma previsão do que será, e, não necessariamente, do que é ótimo). Quanto mais elevada a renda planejada, tanto menor será o valor do consumo futuro. Esse valor do consumo futuro é indicado pela elasticidade da utilidade marginal com respeito ao consumo *per capita* — uma elasticidade negativa no caso da previsão de uma taxa positiva de crescimento do consumo *per capita*. [28]

Até este ponto estamos de acordo com Marglin. Ele apresenta uma definição útil e clara da taxa de desconto como um juízo de valor, tendo em vista a preferência social no tempo por eficiência econômica. Porém, quando expande a sua análise para incluir o objetivo de redistribuição de renda, nós discordamos. Marglin prossegue da seguinte maneira:

Com R_t definido como benefícios líquidos de redistribuição no ano t, e W_t definido como o peso aplicado aos benefícios de redis-

[28] *Ibid.*, p. 166. O desenvolvimento das equações (10) — (13) também é adaptado de *Guidelines*, p. 165.

tribuição relativo aos benefícios de eficiência econômica no ano *t*, o valor atual de benefícios líquidos é:

$$B^* = V_0 B_0 + W_0 R_0 + V_1 (B_1 + W_1 R_1) + V_2 (B_2 + W_2 R_2) + \\ + \ldots + V_t (B_T + W_T R_T) \quad (14)$$

Admitindo-se, como foi feito anteriormente, que os *V's* decrescem a uma taxa constante *r*, a equação (14) transforma-se em:

$$B^* = \sum_{t=0}^{T} \frac{B_t + W_t R_t}{(1 + r)^t} \quad (15)$$

Neste ponto Marglin conclui que "no separate discounting of redistributional benefits is required if the methodology in these Guidelines is followed".[29] Há dois problemas nesta conclusão, dependendo das hipóteses sobre o comportamento dos *W's* no tempo.

A primeira hipótese é a de que a utilidade marginal de redistribuição decresce no tempo. Esta é análoga ao pressuposto citado por Marglin na definição da taxa social de desconto para eficiência econômica, baseada em uma taxa positiva de crescimento econômico, e é legítima se admitirmos que o valor dos benefícios de redistribuição decresce à medida que as iniqüidades distributivas decrescem.[30] A aceitação dessa hipótese implica em que os *W's* decresçam no tempo, e, assim, definam uma nova preferência social no tempo para benefícios de redistribuição. O resultado é que nas funções de benefícios líquidos, representadas pelas equações (18) e (19), os benefícios de redistribuição são descontados duas vezes: primeiro,

[29] *Ibid.*, p. 169.

[30] Um problema com esta hipótese poderia advir com "a revolução das expectativas crescentes", em que mais redistribuição relativa à eficiência econômica seria demandada na medida em que as iniqüidades distributivas diminuíssem no tempo. Isto produziria uma taxa negativa de desconto para redistribuição. Curiosamente, uma diferente taxa de desconto para redistribuição foi reconhecida por Marglin no seu estudo sobre o objetivo de redistribuição aos "X River Indians". Veja Marglin "Objectives of Water-Resource Development: A General Statement", in Maass, Hufschmidt, *et. al.*, *Design of Water-Resource Systems*, *op. cit.*, pp. 18-87, especialmente pp. 79-81. Evidentemente, ocorreu uma mudança fundamental no seu pensamento entre *Design* (1962) e *Guidelines* (1972).

pela taxa de desconto para eficiência econômica, r, e uma segunda vez pela taxa de desconto para redistribuição, definida pelos W's decrescendo no tempo.

Um outro pressuposto é que o peso relativo aplicado aos benefícios de redistribuição, *vis-à-vis* benefícios de eficiência econômica, é uma constante durante o período de análise relevante ao objetivo de redistribuição.

Parece que Marglin favorece essa hipótese quando apresenta a seguinte equação: [31]

$$B^* = \sum_{t=0}^{T} \frac{B_t}{(1+r)^t} + W \sum_{t=0}^{T'} \frac{R_t}{(1+r)^t} \qquad (16)$$

A equação (16), uma adaptação da equação (15), estabelece que:

$W_t = W$ para $t = 0, \ldots, T'$

$W_t = 0$ para $t = T' + 1, \ldots, T$

De acordo com a equação (16) o peso aplicado aos benefícios de redistribuição, relativo aos benefícios de eficiência econômica, é uma constante durante o período relevante $T' < T$, e a preferência social no tempo para redistribuição é exatamente a mesma da eficiência econômica.

3.3 — A taxa social de desconto para redistribuição como um distinto juízo de valor

A posição aqui adotada é a de que ambas as hipóteses aplicadas à equação (15) fornecem resultados indesejáveis. A primeira implica um fator de desconto para redistribuição dependente do fator de desconto para eficiência econômica. Considere, por exemplo, a situação quanto $t = 2$. Devido à suposição anterior (de acordo com Marglin) de que a utilidade marginal de eficiência econômica diminui no tempo, tem-se $V_2 < V_1 < 1$. O fator de desconto para eficiência econômica no ano 2 é V_2, e o fator de desconto para re-

31 Adaptada de Marglin, *Guidelines, op. cit.*, p. 169.

distribuição é V_2W_2. Como $V_2 < 1$, o resultado é uma "penalidade" no objetivo de redistribuição causada pelo desconto duplo. Essa hipótese confunde a correta distinção entre o peso relativo na redistribuição e a preferência social no tempo por redistribuição — como os *W's* comportam-se no tempo.

A segunda hipótese (de um W constante) implica uma única preferência social no tempo, tanto por eficiência econômica, como por redistribuição. Este parece um resultado curioso, que somente ocorreria por coincidência. É provável que redistribuição seja considerada mais (ou menos) urgente que eficiência econômica, indicando que a taxa social de desconto para redistribuição deveria ser maior (ou menor). Assim, a conclusão de Marglin de que "no separate discounting of redistributional benefits is required", deixa-nos pouca oportunidade de expressar duas distintas preferências sociais no tempo.

A posição aqui adotada é a de que uma segunda taxa social de desconto para redistribuição é tanto viável quanto desejável. Deve ter se tornado evidente nos comentários acima que uma taxa distinta é desejável: não há razão para se acreditar que as preferências sociais no tempo por eficiência econômica e redistribuição devam ser iguais. Voltemos agora nossa atenção à viabilidade de definir e medir essa nova taxa social de desconto.

A definição da taxa social de desconto para redistribuição, r^*, não apresenta nenhum problema especial. Assumimos primeiro que os pesos, *W's*, declinem no tempo. Isto é razoável se admitirmos também que o impacto do programa de investimento público terá um efeito positivo nas iniqüidades distributivas. Essa hipótese é análoga aquela que define a taxa de desconto para eficiência econômica, mas não implica que os *W's* e os *V's* decresçam na mesma proporção. Para facilitar a análise dos pesos, tanto conceitualmente como operacionalmente, assumimos também (exatamente como fizemos na definição de r) que os *W's* declinem no tempo a uma taxa constante, para que:

$$\frac{W_t - W_{t+1}}{W_{t+1}} = \text{constante} = r^* \qquad (17)$$

Seguindo o mesmo processo matemático demonstrado nas equações (5) — (8), chegamos à função de benefícios líquidos de redistribuição:

$$R^* = \sum_{t=0}^{T'} \frac{R_t}{(1 + r^*)^t} \tag{18}$$

Podemos agora definir o valor atual dos benefícios líquidos de eficiência econômica e redistribuição, Z^*, como sendo a soma ponderada dos dois objetivos: cada um descontado à sua própria taxa de desconto:

$$Z^* = \sum_{t=0}^{T} \frac{B_t}{(1 + r)^t} + W_0 \sum_{t=0}^{T'} \frac{R_t}{(1 + r^*)^t} \tag{19}$$

onde T pode ser maior, igual ou menor do que T'. Na equação (19) a compatibilização do objetivo de redistribuição em termos de eficiência econômica ocorre na base comum de referência (o presente), pela aplicação de W_0 em R^*. Isto evita o problema do desconto duplo, encontrado na equação (15).

Com referência à questão da viabilidade de medir uma taxa de desconto própria para redistribuição (o tópico da próxima seção), é útil comparar as equações (15) e (19). Na sua avaliação da equação (15) Marglin fez a seguinte observação:

> "For projects producing substancial redistributional or merit-want benefits, the internal rate of return will increase with the weight accorded to these benefits, as well as with the lenght of time over which these objectives are taken into account; . . ." [32]

A equação (19) não fornecerá, evidentemente, uma única taxa interna de retorno, mas duas taxas parciais poderiam ser calculadas. Porém, o valor atual tem uma interpretação clara, uma vez que W_0 estabelece uma base comum de avaliação. Mais ainda, o termo R_t na equação (19) fornece os benefícios líquidos de redistribuição no ano t. No cálculo de R_t os custos de oportunidade de redistribuição devem ser subtraídos dos benefícios brutos de redistribuição, evitando assim o problema de um aumento incorreto de Z^*, como ocorre na equação (15) e conforme observou Marglin.

32 *Ibid.*, p. 169.

4 — A mensuração da preferência social no tempo por benefícios de redistribuição: uma aplicação empírica

A finalidade desta seção é demonstrar que a taxa social de desconto para redistribuição, tal como foi definida, pode ser operacionalizada e usada em planejamento. Uma aplicação empírica é apresentada para demonstrar a sua metodologia. Deve ser acentuado aqui que o estudo dá ênfase à metodologia e não à precisão das estimativas e projeções.

A experiência brasileira de planejamento sugere a necessidade de um modelo de análise de investimento público abordando objetivos múltiplos. Como exemplo, consideraremos um hipotético plano nacional para diminuir as disparidades regionais de desenvolvimento econômico. Os objetivos são definidos da seguinte maneira:

i) os benefícios de eficiência econômica são iguais aos incrementos de renda nacional; e

ii) os benefícios de redistribuição são dados pelos incrementos da renda regional do Nordeste, como diminuição da desigualdade entre esta região e o Centro-Sul.

Esse plano representaria uma identificação dos objetivos da SUDENE no contexto nacional de planejamento.[33] A função objetiva é então expressa pela soma ponderada de ambos os objetivos, cada um descontado segundo sua taxa respectiva.

Nosso ponto de partida é a taxa de desconto para redistribuição como um juízo de valor. Recorde-se a equação (17), onde a taxa de desconto para redistribuição, r^*, é definida por:

$$\frac{W_t - W_{t+1}}{W_{t+1}} = \text{constante} = r^*$$

[33] Para uma discussão dos objetivos da SUDENE, veja José Roberto Mendonça de Barros, "A Experiência Regional de Planejamento", *in Planejamento no Brasil,* Betty Mindlin Lafer, (ed.), (São Paulo: Editora Perspectiva, 1970) pp. 111-137; Albert O. Hirschman, *Journeys Toward Progress,* (New York: Twentieth Century Fund, 1963), Capítulo 1; e Hirschman, "Industrial Development in the Brazilian Northeast and the Tax Credit Scheme of Article 34/18". in *Bias for Hope,* (New Haven: Yale University Press, 1971), pp. 124-158.

Agora, introduzimos a seguinte notação:

$$W_{t+1} - W_t = \Delta W_{t+1} \tag{20}$$

e a equação (17) passa a ser:

$$r^* = - \frac{\Delta W_{t+1}}{W_{t+1}} \tag{21}$$

O objetivo de redistribuição é expresso pelos incrementos da renda regional do Nordeste, $\Delta Y^{NE}_{t+1} = Y^{NE}_{t+1} - Y^{NE}_t$, e podemos adicionar os seguintes novos elementos Y^{NE}_{t+1} e ΔY^{NE}_{t+1} simetricamente ao numerador e ao denominador da equação (21), para que:

$$r^* = - \left(\frac{\Delta W_{t+1}}{\Delta Y^{NE}_{t+1}} \; \frac{Y^{NE}_{t+1}}{W_{t+1}} \right) \left(\frac{\Delta Y^{NE}_{t+1}}{Y^{NE}_{t+1}} \right) \tag{22}$$

Reagrupando os elementos da primeira expressão no lado direito, temos:

$$r^* = - \left(\frac{\Delta W_{t+1} / W_{t+1}}{\Delta Y^{NE}_{t+1} / Y^{NE}_{t+1}} \right) \left(\frac{\Delta Y^{NE}_{t+1}}{Y^{NE}_{t+1}} \right) \tag{23}$$

A primeira expressão no lado direito da equação (23) fornece a elasticidade da utilidade marginal com respeito à renda regional (Nordeste), enquanto a segunda fornece a taxa de crescimento da renda regional em termos percentuais. Esta definição da taxa de desconto para redistribuição é análoga àquela de Marglin para eficiência econômica, definida na equação (13). Para melhor refletir os múltiplos objetivos definidos nesta seção, devemos modificar a equação (13) da seguinte maneira:

$$r = - \left(\frac{\Delta V_{t+1} / V_{t+1}}{\Delta Y^{B}_{t+1} / Y^{B}_{t+1}} \right) \left(\frac{\Delta Y^{B}_{t+1}}{Y^{B}_{t+1}} \right) \tag{24}$$

onde:

$$Y^B_{t+1} = \text{renda nacional; e}$$

$$\Delta Y^B_{t+1} = Y^B_{t+1} - Y^B_t = \text{mudança absoluta na renda nacional.}$$

Até agora temos seguido a metodologia de Marglin para definir duas taxas de desconto como juízo de valores sociais. Essas taxas variam de acordo com o comportamento dos pesos de valor. Marglin sugere que $\Delta Y^B_{t+1} / Y^B_{t+1}$ seja considerado como uma determinação positiva. Isto não parece ser uma boa sugestão para a análise da expressão $\Delta Y^{NE}_{t+1} / Y^{NE}_{t+1}$ da equação (23), que define a taxa de desconto para redistribuição. Ao contrário, propomos que a elasticidade da utilidade marginal com respeito à renda regional e a taxa de crescimento da renda regional estão intimamente relacionadas e, portanto, ambas devem ser tratadas como variáveis em uma análise de sensibilidade destinada a auxiliar a escolha de um valor "aceitável" para r^*. Esse valor "aceitável" será aquele que melhor represente o julgamento das pessoas responsáveis pelas decisões, e uma análise de sensibilidade é sugerida como um bom beio de ajudar a fazer este juízo de valor.

Por outro lado, recorde-se nossa definição de benefícios regionais: aumentos da renda do Nordeste a fim de diminuir a disparidade entre essa região e o Centro-Sul. Identifica-se aqui o problema de definir um nível aceitável de desigualdade entre o Nordeste e o Centro-Sul que prevalecerá ao final do programa de investimento público. Uma vez que as duas regiões analisadas têm populações diferentes, a medição da disparidade de renda deve levar em consideração esse aspecto. Assim, adotamos a renda regional *per capita* nas comparações regionais. No presente contexto de análise empírica, é importante lembrar que o objetivo de redistribuição está expresso como disparidade decrescente das rendas regionais, isto é, nós não estamos considerando aqui a distribuição de renda entre classes econômicas de populações dentro de qualquer das duas regiões, estamos apenas limitando o âmbito de nossa análise e abstraindo a questão sobre distribuição de renda dentro das regiões.

Para medir a disparidade de renda entre as Regiões Nordeste e Centro-Sul, definimos a variável política, a_i, da seguinte maneira:

$$a_i = \frac{Y_T^{NE} / P_T^{NE}}{Y_T^{CS} / P_T^{CS}} \quad (25)$$

Na equação (25), Y_T^{NE} / P_T^{NE} e Y_T^{CS} / P_T^{CS} medem, respectivamente as rendas *per capita* do Nordeste e do Centro-Sul, que deverão prevalecer ao final do programa de investimento público, T anos a partir do presente. Definamos $a_i = 1$ como eqüidade regional ao fim do programa de investimento público. Quando $a_i = 1$, a renda *per capita* do Nordeste é igual à renda *per capita* do Centro-Sul e a disparidade inter-regional de rendas cessa de existir. Comparando as condições necessárias para atingir $a_i = 1$ com a atual relação das rendas *per capita* do Nordeste e do Centro-Sul, podemos definir os limites do objetivo de redistribuição. Em outras palavras, podemos estabelecer nossas mais altas aspirações para redistribuição como sendo $a_i = 1$; no extremo oposto, a atual relação das rendas *per capita* das duas regiões permaneceria a mesma ao final do programa de investimento público, de tal maneira que:

$$\frac{Y_T^{NE} / P_T^{NE}}{Y_T^{CS} / P_T^{CS}} = \frac{Y_{73}^{NE} / P_{73}^{NE}}{Y_{73}^{CS} / P_{73}^{CS}} \quad (26)$$

onde o subscrito *73*, no lado direito, indica o valor atual (1973).

Neste ponto, seria útil considerarmos a Tabela 1: uma descrição detalhada das hipóteses e da metodologia usadas na obtenção dos valores apresentados na tabela encontra-se no Apêndice. No momento é necessário, porém, compreender o que a Tabela 1 demonstra. P e Y representam população e renda, respectivamente. Os subscritos *73* e *93* representam os anos de 1973 e 1993, respectivamente, de maneira que estamos definindo o período de planejamento de investimento público, T, como sendo de 20 anos. Ao projetar a renda nacional do Brasil para 1993, Y_{93}^B, admitimos uma taxa de crescimento da renda nacional de 9% ao ano durante o período de planejamento, de maneira que $Y_{93}^B = (1 + 0.09)^{20}\ Y_{73}^B$.

Na escolha dessa taxa de incremento da renda nacional consultamos documentos de planejamento nacional, os quais a determinam como meta de crescimento.[34] De acordo com nossos presentes propósitos, consideramos essa taxa exógena ao modelo. Uma outra taxa de crescimento da renda nacional poderia ser usada sem afetar a metodologia que queremos enfatizar.

Outra hipótese importante, e implícita na Tabela 1, é a de que a distribuição regional de população não deverá mudar de maneira significativa nos próximos 20 anos. O Apêndice apresenta uma análise histórica da população brasileira, desagregada em macrorregiões,[35] no período de 1940 a 1970. Na Tabela 1 admite-se que a taxa de crescimento da população regional no intervalo de 1973 a 1993 não devera apresentar uma diferença significativa em relação ao período de 1940 a 1970; estas são, também, variáveis exógenas ao nosso modelo. Novamente, diferentes taxas de crescimento de população regional poderiam ser usadas sem afetar a metodologia.

O último importante pressuposto, implícito na Tabela 1, refere-se à projeção de renda da Região Centro-Norte até 1993. Para chegar aos valores correspondentes às rendas regionais de 1973, foi neces-

[34] No documento que estabelece os objetivos sócio-econômicos do presente Governo, o objetivo de crescimento econômico é estabelecido como "uma taxa crescente, que alcance no *mínimo* 7 a 9% ao ano no período, e evolua para 10%". Veja Presidência da República, *Metas e Bases para a Ação do Governo,* (Rio de Janeiro: Serviço Gráfico da Fundação IBGE, 1970). p. 16. Também o Ministro da Fazenda, Antônio Delfim Netto, fez os seguintes pronunciamentos: "Não há razões para não continuarmos a crescer de 9 a 10% ao ano e irmos reduzindo a taxa inflacionária que este ano será inferior a 15%": *Jornal do Brasil,* (12 de dezembro de 1972), p. 31; e "A produção de bens de capital vai gerar um movimento capaz de sustentar a taxa de crescimento na base de 10 a 11% ao ano, nos próximos sete anos": *Jornal do Brasil,* (26 de maio de 1973), p. 19. Uma taxa de crescimento de 9% parece ser um resumo "razoável" deste objetivo.

[35] Os Estados brasileiros foram agregados em regiões de análise da seguinte maneira: Nordeste — Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia; Centro-Sul — Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul; Centro-Norte — Amazonas, Pará, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal (Brasília).

TABELA 1

Matriz da Política de Redistribuição Regional

Regiões	P_{73}*	Y_{73}**	$\frac{Y_{73}}{P_{73}}$	P_{93}*	Y_{93}**	$\frac{Y_{93}}{P_{93}}$
Nordeste	30.880	19.770	640	50.600		
Centro-Sul	61.851	97.460	1.576	106.408		
Centro-Norte	10.063	7.355	731	24.269	59.631	2.457
Brasil	102.794	124.594	1.212	181.277	698.274	3.852

FONTE: Ver Apêndice.

* População, em milhares de habitantes.

** Renda, a preços constantes de 1968, em milhões de cruzeiros.

sário projetar a partir dos dados acessíveis a nós, os quais continham apenas rendas regionais até 1968. Essas projeções acham-se explicadas detalhadamente no Apêndice. Para fazer essas estimativas foi elaborada uma análise histórica da taxa de crescimento da renda regional (de 1958 a 1968), e determinada uma taxa de projeção para o quadriênio de 1969 a 1973. Julgou-se relevante o período de 1958 a 1968 porque no ano de 1958 foi criada a SUDENE, e em 1968 estendeu-se a base de projeção até o limite dos dados acessíveis a nós. Estimando a renda do Centro-Norte de 1973 a 1993 (Y^{CN}_{73} a Y^{CN}_{93}), admitiu-se que a mesma relação entre a taxa de crescimento do Centro-Norte e a média nacional existente no decênio 1958/1968 seria mantida nos períodos 1969/1973 e 1973/1993. Simbolicamente pode-se expressar essa relação da seguinte maneira:

$$\frac{\Delta Y^{CN}_{t+1} / Y^{CN}_{t+1}}{\Delta Y^{B}_{t+1} / Y^{B}_{t+1}} = \text{constante, durante o período 1958/1993} \quad (27)$$

Assim, para o período 1958/1968 pôde-se calcular as duas taxas de crescimento, fornecendo a constante. Para o Centro-Norte as taxas nacionais e a constante fornecem a taxa adotada no período 1968/1973, enquanto a taxa projetada de crescimento nacional e a constante fornecem uma estimativa da taxa de crescimento futuro (1973/1993), possibilitando uma projeção da renda regional até 1993. Nenhuma defesa destas hipóteses é apresentada aqui. Considera-se que

tais premissas são razoáveis, porque nos possibilitam concentrar na questão principal de definir empiricamente a taxa social de desconto para redistribuição. Outras suposições, resultando em novos valores numéricos para as variáveis exógenas (da Tabela 1), poderiam ser usadas sem modificação de nossa metodologia, enfatizando as variáveis de política.

Na Tabela 1 os valores numéricos em cada célula são considerados exógenos e fixos para o modelo de política. As células vazias, ou "células sujeitas à política de redistribuição", terão seus valores determinados pela variável de política, a_i, isto é, dado um valor de a_i, os valores de Y_{93}^{NE}, Y_{93}^{CS}, $Y_{93}^{NE} / P_{93}^{NE}$ e $Y_{93}^{CS} / P_{93}^{CS}$ serão determinados. Para cada nível de a_i resulta um valor para Y_{93}^{NE}, o qual nos fornece a taxa de crescimento da renda do Nordeste, necessária para atingir um certo nível de distribuição de renda entre as regiões. Pode-se calcular essa taxa de crescimento utilizando-se a seguinte equação, e solucionando-se para i:

$$Y_{93}^{NE} = (1 + i)^{20} \, Y_{73}^{NE} \tag{28}$$

A solução para i fornece a taxa de crescimento da renda do Nordeste, necessária para atingir um dado nível de a_i. Desde que nós tenhamos determinado i, de maneira que $i = \Delta Y_{t+1}^{NE} / Y_{t+1}^{NE}$, podemos substituir este valor na equação (23), a qual define a taxa social de desconto para redistribuição, r^*.

Como exemplo, tomemos o caso de $a_i = 1$. Sua substituição na equação (25) dá como resultado:

$$\frac{Y_{93}^{CS}}{P_{93}^{CS}} = 1 \, \frac{Y_{93}^{NE}}{P_{93}^{NE}} \tag{29}$$

Por definição:

$$Y_{93}^{B} = Y_{93}^{CN} + Y_{93}^{NE} + Y_{93}^{CS} \tag{30}$$

Uma vez que na Tabela 1 Y_{93}^{B} e Y_{93}^{CN} têm valores fixos, ou seja:

$$Y_{93}^{NE} + Y_{93}^{CS} = Y_{93}^{B} - Y_{93}^{CN} = 698\,274 - 59\,631$$

ou:

$$Y_{93}^{NE} + Y_{93}^{CS} = 638643 \tag{31}$$

a substituição dos valores da Tabela 1 na equação (29) produz:

$$\frac{Y_{93}^{CS}}{106\,408} = \frac{Y_{93}^{NE}}{50\,600} \qquad (32)$$

As expressões (31) e (32) fornecem duas equações com duas incógnitas, Y_{93}^{CS} e Y_{93}^{NE}, e a álgebra elementar fornece a distribuição de renda em 1993 necessária para atingir o objetivo de $a_i = 1$.

Para o limite inferior de a_i, os valores da Tabela 1 nos dão:

$$\frac{Y_{73}^{NE}}{P_{73}^{NE}} = a_i \frac{Y_{73}^{CS}}{P_{73}^{CS}}\text{; e, } a_i = \frac{640}{1576} = 0{,}41 \qquad (33)$$

Pode-se agora expressar o objetivo de redistribuição, segundo vários níveis de a_i, com os seguintes limites de a_i: $0{,}41 \leqslant a_i \leqslant 1{,}0$. A Tabela 2 apresenta a relação entre as rendas do Nordeste e do Centro-Sul para vários níveis de a_i.

TABELA 2

A Relação Entre as Rendas Totais e Per Capita *do Nordeste e do Centro-Sul, Segundo Vários Níveis de* a_i

a_i	Y_{93}^{NE} *	Y_{93}^{CS} *	$\frac{Y_{93}^{NE}}{P_{93}^{NE}}$ **	$\frac{Y_{93}^{CS}}{P_{93}^{CS}}$ **
1,0	205.829	432.814	4.068	4.068
0,9	191.267	447.374	3.782	4.204
0,8	176.357	462.286	3.480	4.344
0,7	159.404	479.239	3.152	4.504
0,6	141.888	496.755	2.803	4.668
0,5	122.651	515.992	2.424	4.849
0,41	104.398	534.246	2.061	5.021

* Renda medida, a preços constantes de 1968, em milhões de cruzeiros.

** Renda *per capita* em cruzeiros de 1968.

Juntando os dados das Tabelas 1 e 2, e utilizando a equação (28) no cálculo da taxa de crescimento, a Tabela 3 apresenta a relação entre a_i e a taxa de crescimento do Nordeste. De maneira semelhante, a Tabela 4 apresenta a relação entre a_i e a taxa de crescimento do Centro-Sul.

As Tabelas 3 e 4 indicam, por exemplo, que para se atingir a igualdade regional entre o Nordeste e o Centro-Sul ($a_i = 1$) ao fim de 20 anos, com uma taxa de crescimento nacional de 9,0% ao ano, o Nordeste teria de crescer à taxa de 12,4% ao ano, enquanto o Centro-Sul deveria crescer à taxa de 7,5% ao ano. Para atingir uma renda *per capita* do Nordeste igual a 80% da renda *per capita* do Centro-Sul ($a_i = 0{,}80$), o Nordeste teria de crescer à taxa anual de 11,6% e o Centro-Sul a 8,1% ao ano, durante os próximos 20 anos.

TABELA 3

A Relação Entre a_i e a Taxa de Crescimento do Nordeste

a_i	Y_{93}^{NE} *	Y_{73}^{NE} *	$(1 + i)^{20}$	i **
1,0	205.829	19.770	10,411	12,4
0,9	190.276	19.770	9,675	12,0
0,8	176.357	19.770	8,920	11,6
0,7	159.404	19.770	8,063	11,0
0,6	141.888	19.770	7,177	10,4
0,5	122.651	19.770	6,204	9,6
0,41	104.398	19.770	5,281	8,7

* Renda, medida a preços constantes de 1968, em milhões de cruzeiros.

** Em % anuais.

TABELA 4

A Relação Entre a_i e a Taxa de Crescimento do Centro-Sul

a_i	Y_{93}^{CS} *	Y_{73}^{CS} *	$(1 + i)^{20}$	i **
1,0	432.814	97.469	4,441	7,5
0,9	477.374	97.469	4,590	7,8
0,8	462.286	97.469	4,743	8,1
0,7	479.239	97.469	4,912	8,4
0,6	496.755	97.469	5,057	8,5
0,5	515.992	97.469	5,294	8,7
0,41	534.246	97.469	5,481	8,9

* Renda, medida a preços constantes de 1968, em milhões de cruzeiros.

** Em % anuais.

Dados da Tabela 3, quando combinados com outro juízo de valor, permitem definir empiricamente a taxa de desconto para redistribuição. Lembre-se da equação (23), onde a taxa de desconto para redistribuição foi definida por:

$$r^* = -\left(\frac{\Delta W_{t+1}/W_{t+1}}{\Delta Y^{NE}_{t+1}/Y^{NE}_{t+1}}\right)\left(\frac{\Delta Y^{NE}_{t+1}}{Y^{NE}_{t+1}}\right)$$

A coluna "i" da Tabela 3 fornece os valores de $\Delta Y^{NE}_{t+1}/Y^{NE}_{t+1}$ para os níveis considerados de a_i. Quanto à utilidade marginal com respeito à renda do Nordeste, sugerimos que uma análise de sensibilidade, combinada com os dados apresentados nas tabelas anteriores, pode ser útil ao responsável pelas decisões de juízo de valor. A Tabela 5 apresenta os valores de r^* para vários níveis de:

$$\frac{\Delta W_{t+1}/W_{t+1}}{\Delta Y^{NE}_{t+1}/Y^{NE}_{t+1}} \quad e \quad \frac{\Delta Y^{NE}_{t+1}}{Y^{NE}_{t+1}}$$

Assim, por exemplo, se a elasticidade da utilidade marginal com respeito à renda do Nordeste é menos 2,0 (o que significa que a importância social de mais renda no Nordeste declina 2% com um aumento de 1% na renda da região), e o objetivo de redistribuição é igualdade regional ($a = 1$), então a taxa social de desconto para redistribuição é 24,8%, enquanto para a elasticidade unitária, $r^* = 12,4\%$. Deve-se tomar muito cuidado em combinar esses dois juízos

TABELA 5

Valores de r*

$\frac{\Delta Y^{NE}_{t+1}}{Y^{NE}_{t+1}}$	$\frac{\Delta W_{t+1}/W_{t+1}}{\Delta Y^{NE}_{t+1}/Y^{NE}_{t+1}}$				
	−1	−1,5	−2,0	−2,5	−3,0
(a = 1) 12,4	12,4	18,6	24,8	31,0	37,2
(a = ,9) 12,0	12,0	18,0	24,0	30,0	36,0
(a = ,8) 11,6	11,6	17,4	23,2	29,0	34,8
(a = ,7) 11,0	11,0	16,5	22,0	27,5	33,0
(a = ,6) 10,4	10,4	16,6	20,8	26,0	31,2
(a = ,5) 9,6	9,6	14,4	19,2	24,0	28,8
(a = ,41) 8,7	8,7	13,0	17,4	21,8	26,1

de valor no cálculo de uma taxa social de desconto para redistribuição. Como foi notado, esses juízos de valor são interligados. Por exemplo, tanto as determinações sobre a utilidade marginal como os valores de a_i poderiam modificar-se de acordo com diferentes horizontes de planejamento.

5 — Resumo e conclusões

Este estudo constitui uma tentativa teórica e metodológica de melhor expressar a preferência social no tempo por benefícios de redistribuição de renda na análise de investimento público. Esperamos ter demonstrado que nossa definição de taxa social de desconto para redistribuição é teoricamente válida e que pode ser operacionalizada e usada em planejamento.

Julgamos que a metodologia aqui apresentada é mais apropriada para o estabelecimento de critérios nacionais, que seriam implementados pelos planejadores ao nível de projetos de investimento público. A escolha desses critérios é baseada em previsões e juízos de valor. Admite-se que tais juízos e previsões sejam feitos em um ambiente de grande incerteza, em virtude de rápidas mudanças que possam ocorrer nos níveis econômico-sociais. A metodologia, assim como os juízos de valor e previsões, devem ser periodicamente revistos, com base na avaliação dos resultados de programas e projetos então implementados.

Este estudo é, todavia, bastante restrito. Numa abordagem mais ampla, seria de grande interesse o exame da relação entre a taxa de desconto para redistribuição e o horizonte de planejamento, e a taxa prevista de crescimento da renda nacional — deixando esta variar, por exemplo, entre 5% e 12%. Ou, ainda, incorporar a outra dimensão principal de redistribuição de renda — entre classes da população nacional ou de uma mesma região.

Para se incluir o objetivo de redistribuição de renda de maneira explícita na análise de investimento público, é necessário também enfrentar o problema de mensuração dos benefícios de redistribuição. Trata-se de um problema extremamente difícil e fora do âmbito do presente estudo, mas espera-se que um melhor entendimento da preferência social no tempo pelo objetivo de redistribuição venha ser útil na quantificação dos benefícios desse objetivo.

Apêndice

As projeções de populações e rendas regionais [36]

A.1 — Projeções das populações regionais

Para projetar as populações até 1993, foi elaborada uma série histórica do crescimento demográfico brasileiro, segundo macrorregiões de análise, referente ao período 1940/1970. A Tabela 6 apresenta os principais dados.

TABELA 6

A População Brasileira por Macrorregiões, 1940/1970

Em 1 000 habitantes

Regiões	Datas			
	01/09/1940	01/07/1950	01/09/1960	01/09/1970
Nordeste	14.434	17.973	22.429	28.675
Centro-Sul	24.081	30.389	42.955	57.016
Centro-Norte	2.721	3.582	5.608	8.818
Brasil	41.236	51.944	70.992	94.509

FONTE: Instituto Brasileiro de Estatística, *Anuário Estatístico do Brasil, 1971*, (Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, 1971), p. 41.

Para calcular a taxa de crescimento da população do ano t ao ano n, solucionamos para i na seguinte equação:

$$p^{t+n} = p^{t}(1 + i)^{n} \qquad (34)$$

Usando a equação (34), as taxas de crescimento das populações do Brasil, do Nordeste, do Centro-Sul e do Centro-Norte, foram calculadas e são apresentadas na Tabela 7.

36 Queria agradecer ao meu colega da COPPE, Professor Antonio Claudio Sochaczewski, pela sua ajuda na procura dos dados usados neste apêndice.

Tabela 7

Taxas de Crescimento da População do Brasil e das Macrorregiões, 1940/1970

Em %

Regiões	Datas			
	1940-1950	1950-1960	1960-1970	1940-1970
Nordeste	2,22	2,25	2,50	2,31
Centro-Sul	2,35	3,50	2,87	2,91
Centro-Norte	2,78	4,60	4,60	4,00
Brasil	2,30	3,10	2,90	2,90

Observando a Tabela 7, notamos que para o Nordeste a taxa de crescimento aumentou consistentemente num ritmo relativamente baixo, durante cada intervalo de dez anos. Em comparação com o Brasil e demais regiões, a taxa de crescimento do Nordeste foi consistentemente menor, para cada intervalo de dez anos e no longo de todo o período de análise.

A Região Centro-Sul apresentou um aumento bastante elevado na taxa de crescimento de sua população, do período 1940/1950 ao período 1950/1960 (2,35% a 3,5%). Porém, durante a década de 1960/1970, essa taxa diminuiu.

A mais forte variação da taxa de crescimento ocorreu no Centro-Norte. Nessa região registrou-se um salto de 2,78%, durante 1940/1950, para 4,6% no período 1950/1970. Essa elevada taxa de crescimento da população é um resultado (pelo menos parcial) das políticas nacionais de desconcentrar a população e "encher" as partes Oeste (Brasília, por exemplo) e Norte do País.

Tais políticas continuam sendo adotadas (as estradas Belém-Brasília e Transamazônica, por exemplo). Assim, parece provável que a elevada taxa de crescimento da população do Centro-Norte continuará durante o período de projeção aqui considerado.

Em resumo, o Nordeste tem apresentado uma taxa de crescimento demográfico relativamente estável. O Centro-Sul apresentou um aumento, seguido por uma diminuição na sua taxa. O Centro-Norte tem apresentado um substancial aumento na sua taxa de crescimento.

Admitindo-se que essas taxas históricas não mudarão significativamente durante o período de projeção, usamos as seguintes taxas de crescimento para projeção:

Nordeste (NE) — 2,5%
Centro-Sul (CS) — 2,75%
Centro-Norte (CN) — 4,5%

As projeções para 1973 e 1993 estão apresentadas na Tabela 8.

TABELA 8

Projeções das Populações Regionais, 1973 e 1993

Em 1 000 habitantes

Regiões	Datas		
	1970	1973	1993
Nordeste	28.675	30.880	50.600
Centro-Sul	57.016	61.851	106.408
Centro-Norte	8.818	10.063	24.269
Brasil	94.509	102.794	181.277

Na Tabela 8, as projeções da população do Brasil representam a soma das projeções regionais, em 1973 e 1993. Para verificar a validade dessas projeções, foi calculada diretamente a taxa de crescimento da população brasileira entre 1973 e 1993, usando-se a soma das populações regionais estimadas para 1973 e 1993, e esta "taxa derivada" foi comparada com a tendência histórica. Assim,

$$P^B_{93} = (1 + i)^{20}\, P^B_{73}$$

$$(1 + i)^{20} = \frac{181.277}{102.794} = 1,763$$

$$\text{e} \quad i \simeq 2,87$$

Comparando essa "taxa derivada" ($i = 2,87\%$) com a série histórica da taxa de crescimento da população brasileira (Tabela 7), concluiu-se por sua consistência. Assim, as estimativas das taxas de

crescimento das populações regionais foram julgadas suficientemente adequadas para nossas finalidades, sendo que as populações previstas para 1973 e 1993 foram incluídas na Tabela 1 deste artigo.

A.2 — Projeções das rendas regionais

O primeiro problema encontrado para a projeção de rendas regionais foi o de estabelecer uma base relevante. O período base deste estudo é 1958/1968. Este perído de dez anos deve ser suficiente para mostrar as principais tendências.

A SUDENE começou em 1958, formalizando uma política nacional de redistribuição de renda entre regiões, enquanto a data de 1968 constitui o limite dos levantamentos sobre renda nacional desagregada regionalmente. A Tabela 9 apresenta as rendas regionais em 1958 e 1968 a preços correntes.

Com referência à Tabela 9, deve ser notado que os valores mostrados aqui para o Brasil podem ser ligeiramente diferentes de outros valores publicados. Tais diferenças devem-se a certas discrepâncias na coleta dos dados — especialmente consumo intermediário no setor agrícola e o tratamento de territórios.[37] Para nossos objetivos, é mais importante que os valores tenham consistência interna, isto é, que o mesmo processo seja usado no cálculo dos valores regionais e para o total do Brasil. Os valores apresentados na Tabela 9 são internamente consistentes.

Em seguida, transformamos os valores a preços correntes da Tabela 9 em valores a preços constantes. Nessa tarefa utilizamos o "deflator implícito", publicado pela *Conjuntura Econômica,* e decidimos, arbitrariamente, padronizar todos os valores a preços de 1968.

Para calcular a taxa de crescimento real das rendas regionais e nacional, a seguinte equação é usada:

$$Y_{68} = (1 + i)^{10}\ Y_{58} \qquad (35)$$

solucionando para i. Os resultados estão apresentados na Tabela 10.

[37] Veja *Conjuntura Econômica,* vol. 25, n.º 9, (Fundação Getulio Vargas, setembro de 1971), p. 92.

TABELA 9

Rendas Nacional e Regionais em Preços Correntes, 1958 e 1968

Cr$ Milhões

Regiões	Datas	
	1958	1968
Nordeste	158	11.326
Centro-Sul	999	62.986
Centro-Norte	58	4.196
Brasil	1.214	78.508

FONTE: *Conjuntura Econômica*, vol. 25, n.º 9, (Fundação Getulio Vargas, setembro de 1971), pp. 106-111.

TABELA 10

Taxas Reais de Crescimento das Rendas Regionais e Nacional — Preços Constantes de 1968

Regiões	Renda e Taxa			
	Y_{58} (Cr$ Milhões)	Y_{68} (Cr$ Milhões)	$(1 + i)^{10}$	i (%)
Nordeste	6.212	11.326	1,823	6,2
Centro-Sul	39.375	62.986	1,600	4,8
Centro-Norte	2.288	4.196	1,834	6,25
Brasil	47.875	78.508	1,640	5,1

Neste ponto, adotamos a hipótese crítica de que as taxas regionais de crescimento manteriam, no período 1969 1973, suas respectivas proporções, relativas à taxa nacional, observadas no decênio 1958 1968. Com base nessa premissa um "fator proporcional de crescimento" foi calculado para cada região:

$$\frac{\dot{i}^{R}_{58-68}}{\dot{i}^{B}_{58-68}} = \frac{\dot{i}^{R}_{69}}{\dot{i}^{B}_{69}} \qquad (36)$$

O lado esquerdo da equação (36) é o fator proporcional de crescimento, onde $\dot{i}^{R}_{58-68}$ representa a taxa de crescimento regional durante o período 1958/1968, e $\dot{i}^{B}_{58-68}$ representa a taxa nacional no mesmo período. Dada a taxa de crescimento nacional no ano de 1969, $\dot{i}^{B}_{69}$, podemos calcular a taxa de crescimento regional em 1969, dada nossa hipótese de proporcionalidade. Assim, por exemplo, se a taxa nacional de crescimento é de 8% [38] em 1969, podemos inferir a taxa de crescimento do Nordeste, usando a equação (36), da seguinte maneira:

$$\frac{0{,}062}{0{,}051} = \frac{\dot{i}^{NE}_{69}}{0{,}08} \cdot \frac{0{,}062}{0{,}051} = \text{fator}$$

$$\dot{i}^{NE}_{69} = \text{fator } (0{,}08) = 0{,}0973$$

Seguindo essa metodologia as rendas regionais e nacional foram estimadas para 1969/1973, as quais são apresentadas na Tabela 11.

A Tabela 11 fornece as estimativas das rendas regionais e nacional para 1973, que constitui o ano-base de análise para o modelo de investimento público descrito na Seção 4. Para completar as necessidades de dados para a Matriz da Política de Redistribuição Regional, precisamos projetar a renda nacional e a renda do Centro-Norte até 1993. Dada nossa hipótese de uma taxa real de crescimento da

TABELA 11

Estimativas das Rendas Regionais e Nacional, 1969/1973
(Preços Constantes de 1968)

Cr$ Milhões

Regiões	Renda				
	Y_{69}	Y_{70}	Y_{71}	Y_{72}	Y_{73}
Nordeste	12.428	13.788	15.632	17.627	19.770
Centro-Sul	67.728	73.466	81.072	89.085	97.469
Centro-Norte	4.607	5.115	5.805	6.552	7.355
Brasil	84.764	92.369	102.509	113.263	124.594

38 As taxas de crescimento nacional nos anos 1968/1973 vêm do Instituto Brasileiro de Estatística, *Anuário Estatístico do Brasil, 1971,* (Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, 1971), p. 508, e estimadas através dos artigos do *Jornal do Brasil, op. cit.*

renda nacional de 9% ao ano, durante o período de planejamento, a estimativa nacional é fornecida por:

$$Y^B_{93} = (1 + 0{,}09)^{20}\ Y^B_{73}$$
$$= (5{,}6044)\quad (124.594)$$
$$= 698.274 \text{ milhões de cruzeiros}$$

Para projetar a renda do Centro-Norte, precisamos do fator proporcional de crescimento para o Centro-Norte, a qual pode ser calculada através dos dados da Tabela 10:

$$\text{fator} = \frac{0{,}0625}{0{,}051} = 1{,}2255$$

Com esse fator, podemos estimar $\dot{i}^{CN}_{73-93}$ da seguinte maneira:

$$\dot{i}^{CN}_{73-93} = (\text{fator})\ \dot{i}^{B}_{73-93}$$
$$= (1{,}2255)\ (0{,}09)$$
$$= 0{,}11030$$

Para projetar Y^{CN}_{73} a Y^{CN}_{93}

$$Y^{CN}_{93} = (1 + \dot{i}^{CN}_{73-93})^{20}\ Y^{CN}_{73}$$
$$= (1 + 0{,}11030)^{20}\ Y^{CN}_{73}$$
$$= (8{,}10781)\ (7.355)$$
$$= 59.631 \text{ milhões de cruzeiros}$$

Essas estimativas e projeções fornecem os dados necessários para a Matriz da Política de Redistribuição Regional e, assim, formam a base empírica da metodologia descrita na Seção 4.

A oferta de moeda no Brasil – 1961/72

Affonso Celso Pastore *

1 — Introdução

Uma breve revisão da literatura mostra que a prática geral em várias análises sobre a oferta monetária é a de explicar o processo de criação e destruição de moeda de uma forma mais ou menos mecânica, em que o estoque de moeda é ligado à base monetária através de um multiplicador, cuja magnitude depende fundamentalmente de duas relações: a proporção que a coletividade deseja manter entre papel-moeda e o total do estoque monetário e a taxa de reservas do sistema bancário.

Por "base" entende-se o total das exigibilidades monetárias líquidas das Autoridades Monetárias possuídas pelo público (o público não-bancário e os bancos comerciais). É o total dos recursos monetários utilizados para financiar o saldo das aplicações (como a compra de títulos em operações de mercado aberto, a compra de moeda estrangeira, o *deficit* de caixa nas operações do Tesouro Nacional, etc.) ou, em termos contábeis, o passivo monetário do balanço consolidado das Autoridades Monetárias. [1]

No caso particular onde prevalece um sistema monetário do tipo fiduciário puro, em que apenas as Autoridades Monetárias possuem o direito de criar moeda sob a forma de papel-moeda, cabendo aos bancos comerciais somente o direito de criar moeda na forma de depósitos, a base monetária é dada pela soma do papel-moeda em

* Do Instituto de Pesquisas Econômicas da FEA-USP.

[1] Essa definição pode ser encontrada em vários livros-texto. Para discussões interessantes do conceito de base e de modelos de oferta de moeda expressos pelo produto da base pelo multiplicador, ver J. L. Jordan, "Elements of Money Stock Determination", *Monetary Economics, Readings on Current Issues*, Gibson e Kaufman (ed), (New York: McGraw-Hill, 1970). Ver ainda M. Friedman e A. J. Schwartz, *A Monetary History of the United States*, (Princeton: Princeton University Press, 1963), Apêndice B.

poder do público e das reservas bancárias, sendo idêntica ao saldo do papel-moeda emitido. As reservas bancárias ficam, em parte, na caixa dos bancos comerciais como reservas voluntárias, em parte na caixa das Autoridades Monetárias como reservas compulsórias dos bancos comerciais ou como depósitos voluntários destes últimos nas Autoridades Monetárias.

O processo de criação e destruição de moeda em um sistema monetário com as características acima é bastante conhecido. Define-se a moeda por:

$$M = D + M_p \tag{1}$$

onde D é o saldo dos depósitos do público nos bancos comerciais e M_p o saldo do papel-moeda em poder do público, sendo a base dada por:

$$B = R + M_p \tag{2}$$

em que R define o total das reservas bancárias (compulsórias e voluntárias). Parte-se de uma situação inicial de equilíbrio entre os saldos dos recursos monetários e aplicações, admitindo-se que ele seja rompido por uma pressão para a elevação das aplicações. Esta pressão pode ocorrer em razão da compra de reservas estrangeiras (porque ocorreu um *superavit* no Balanço de Pagamentos), de um *deficit* de caixa do Tesouro, de uma compra líquida de títulos em operações de mercado aberto, etc. As Autoridades Monetárias terão de financiar o excesso de aplicações sobre os recursos, ampliando a base, o que, nesse sistema particular, significa a elevação do saldo do papel-moeda emitido.

Supõe-se que o público não-bancário deseje, agregadamente, manter uma proporção f do total dos ativos monetários na forma de papel-moeda:

$$M_p = fM \tag{3}$$

que os bancos comerciais mantenham uma proporção r de seus depósitos na forma de reservas voluntárias e compulsórias:

$$R = rD \tag{4}$$

e que, antes da expansão da base, o público e os bancos estejam em equilíbrio com as proporções desejadas iguais às atuais.

A expansão da base eleva inicialmente o saldo do papel-moeda em poder do público, deixando-o com uma proporção entre papel-moeda e o total de meios de pagamento superior à desejada. Na tentativa de voltar à proporção desejada, a população procurará depositar parte de sua caixa em moeda corrente, o que elevará simultaneamente a caixa e os depósitos dos bancos comerciais. Estes verão alterada a sua taxa de reserva e procurarão recompor seu *portfolio*, de forma a retornar à relação desejada entre reservas e depósitos, para o que terão de demandar empréstimos. Isto provocará novo desequilíbrio na proporção de caixa da população e assim por diante.

É esta seqüência de desequilíbrios e de tentativas de voltar ao equilíbrio que provoca uma elevação dos depósitos bancários. Ao final do processo, quando as proporções atuais tiverem convergido para o nível desejado, o volume de moeda M será um múltiplo m da base monetária, isto é:

$$M = m\,B \tag{5}$$

onde

$$m = \frac{1}{f + r\,(1 - f)} \tag{6}$$

Em várias análises, a prática corrente foi supor aproximadamente constantes esses dois coeficientes do multiplicador, variando a taxa de reservas r apenas na medida em que as Autoridades Monetárias modifiquem a política de recolhimento compulsório.

Análises mais recentes têm suposto essas proporções como relações de comportamento, que dependem das decisões sobre a compo-

sição dos ativos dos bancos comerciais e do público não-bancário e, dessa forma, não seriam mais encaradas como constantes (ou parâmetros), mas sim como funções estáveis de variáveis conhecidas.

Nesse sentido é possível traçar um paralelo entre as análises de oferta e demanda de moeda. Nas primeiras versões da Teoria Quantitativa, a velocidade-renda era encarada como aproximadamente constante, com sua magnitude determinada de forma mais ou menos mecânica pelos hábitos de pagamento e pela estruturação institucional da economia. Em períodos mais recentes reconheceu-se que a demanda de moeda é uma função estável da taxa de juros, da renda e da riqueza e, por conseqüência, a velocidade-renda é também uma função estável dessas mesmas variáveis. Encarando-se a taxa de reservas e a proporção de caixa da população como funções estáveis de variáveis conhecidas, a própria oferta de moeda torna-se uma função dessas variáveis.

Grande parte das incursões mais recentes no campo da oferta monetária concentra-se na tentativa de formular hipóteses explicativas do comportamento desses dois coeficientes. Cagan, [2] por exemplo, analisou a relação entre a caixa em moeda corrente e o total de meios de pagamento, constatando que, na economia americana, seu comportamento parece depender da evolução do nível de renda, do custo relativo entre manter caixa e depósitos e da arrecadação de impostos.

As análises mais recentes de Hess [3] parecem mostrar que não existem razões para rejeitar a hipótese de que a proporção de caixa depende da taxa de juros. Por esse caminho, conseqüentemente, o multiplicador monetário seria uma função estável da renda e do custo de reter moeda e, claramente, não poderia ser tratado como um dado pelas Autoridades Monetárias.

2 P. Cagan, "The Demand for Currency Relative to the Total Money Supply", *Journal of Political Economy*, (agosto de 1968).

3 A. C. Hess, "An Explanation of Short Run Fluctuations in the Ratio of Currency to Demand Deposits", *Journal of Money, Credit and Banking*, (agosto de 1971).

Parte das pesquisas concentram-se na análise da resposta do sistema bancário, ao alterar a sua taxa de reservas em função de variações no custo de oportunidade de manter caixa em moeda corrente. Boa parte das publicações nessa área são de caráter eminentemente teórico,[4] mas começam a avolumar-se evidências empíricas interessantes sobre as reações dos bancos comerciais, alterando suas taxas de reservas.[5]

No caso brasileiro, a única tentativa que conheço de supor a taxa de reservas voluntárias como função da taxa de juros foi a realizada por Calabi,[6] e o experimento solitário, de tratar a proporção de caixa da população como uma variável endógena, realizado por Delfim Netto.[7]

É claro que o enfoque mais moderno de tratar os coeficientes do multiplicador como funções estáveis de variáveis conhecidas não invalida a estruturação inicial do modelo como o produto do multiplicador pela base. No caso brasileiro trata-se de um ponto de partida importantíssimo, pois algumas peculiaridades de nosso sis-

[4] Para uma resenha dos principais estudos até 1962, ver H. G. Johnson, "Monetary Theory and Policy", *American Economic Review*, vol. 52, (1962). Merecem ainda destaques, em períodos mais recentes, os trabalhos do grupo liderado por Tobin, dentre os quais se destacaria R. C. Porter, "A Model of Bank Portfolio Selection", *Financial Markets and Economic Activity*, Hester e Tobin, (ed.), (New York: Willey, 1967).

[5] Ver, por exemplo, A. A. Meigs, *Free Reserves and the Money Supply*, tese doutoral inédita, (Universidade de Chicago, 1962); e P. A. Frost, "Bank's Demand for Excess Reserves", *Journal of Political Economy*, vol. 79 (julho agosto de 1971). Ambos estimam a demanda de *excess-reserves* para os Estados Unidos. Citam-se ainda as análises de R. Teigen, "Demand and Supply Functions for Money in the United States: Some Structural Estimates", *Econometrica*, (outubro de 1964), e de F. De Leeuw, "A Model of Financial Behavior", *The Brookings Quarterly Econometric Model of the U. S.*, (New York: Rand McNally, 1965), que introduzem na equação de oferta de moeda a hipótese de que os bancos alteram a taxa de reservas em função da taxa de juros, constatando a não existência de razões para rejeitar tal hipótese. Uma resenha interessante dos principais estudos empíricos e de suas implicações é feita por D. I. Fand, "Some Implications of Money Supply Analysis", *The American Economic Review*, vol. 57, (1967).

[6] A. Calabi, "Alguns Aspectos Recentes de Oferta de Moeda no Brasil", Tese de Mestrado não publicada, (IPE/USP, 1972).

[7] A. Delfim Netto, *et al.*, *Alguns Aspectos da Inflação Brasileira*, (São Paulo: ANPES, 1965).

tema bancário fazem com que as variáveis relevantes para a base monetária não sejam apenas as tradicionalmente encontradas nos livros-texto, e que a forma do multiplicador monetário difira bastante da anteriormente apresentada. Por outro lado, a base tem sido o elemento dominante na explicação das variações de M, e perde um pouco de sentido um tratamento mais refinado do multiplicador, principalmente se quisermos explicar a política passada.

É nosso propósito, no presente trabalho, estruturar o modelo de criação e destruição de moeda, primeiramente, na forma mais tradicional, definindo a base monetária adequadamente e identificando quais os coeficientes do multiplicador. Procede-se em seguida, à análise dos coeficientes, visando à tentativa de identificar as variáveis que lhe explicam o comportamento.

É útil realizar uma discussão detalhada dos instrumentos da política monetária no País, das instituições responsáveis pela sua implementação e de seu papel dentro do Governo, indicando até que ponto essa estruturação institucional reduz ou aumenta o grau de controle sobre a oferta de moeda no País.

Inicia-se a discussão com a definição relevante da base monetária no Brasil, complementando-a com uma exposição de como evoluiu historicamente o sistema bancário brasileiro e as conseqüências que essa evolução trouxe para o controle da base. Passa-se, em seguida, à exposição do multiplicador monetário, identificando-se os coeficientes relevantes para a economia. Em seguida, discute-se qual a importância relativa da base e do multiplicador na explicação da oferta monetária, e encerra-se o trabalho com a discussão de dois itens: a) quais as variáveis explicativas dos vários coeficientes do multiplicador monetário; e b) qual a explicação do comportamento da base.

2 — A base monetária no Brasil

De forma diversa do que ocorre na maioria dos países, em que a criação de moeda através da expansão de depósitos apenas pode ser realizada pelos bancos comerciais, no Brasil essa função é exer-

cida, simultaneamente, pelos bancos comerciais e pelas Autoridades Monetárias. Este fato deriva da forma peculiar como se organizou o conjunto das Autoridades Monetárias no País, composto pela superposição de duas instituições bancárias: o Banco do Brasil, que é, ao mesmo tempo, um banco comercial comum e agente financeiro das Autoridades Monetárias, e o Banco Central.[8]

Como as Autoridades Monetárias recebem depósitos diretamente do público (no Banco do Brasil), as exigibilidades monetárias das Autoridades detidas pelo público devem ser acrescidas desse montante para constituir o que se convencionou denominar de "base monetária". Ela fica, conseqüentemente, dada pela soma dos depósitos do público no Banco do Brasil, D^{BB}, da caixa própria dos bancos comerciais, R_1^{BC}, das reservas voluntárias dos bancos comerciais depositadas no Banco do Brasil, R_2, das reservas compulsórias em moeda, R_3, e, finalmente, do saldo do papel-moeda em poder do público, M_p, isto é,

$$B = D^{BB} + R_2 + R_3 + R_1^{BC} + M_p$$

É esse o montante das exigibilidades monetárias líquidas, que as Autoridades Monetárias criam para financiar as suas operações ativas. Do ponto de vista operacional, é o total sobre o qual as Autoridades Monetárias, presumivelmente, exercem controle. Em outros termos, controlado o total das aplicações (ou o ativo do Balanço Consolidado das Autoridades Monetárias), estará fixado o total das exigibilidades monetárias, independentemente de como evolua a sua composição.

Em um sistema monetário do tipo fiduciário puro como o brasileiro, podemos distinguir três tipos potenciais de moeda:[9]

a) as obrigações das Autoridades Monetárias, na forma de papel-moeda;

[8] Essa estruturação alterou-se algumas vezes ao longo do tempo e será objeto de uma análise mais detida adiante.

[9] Essa caracterização é uma adaptação da realidade por M. Friedman e A. J. Schwartz, *op. cit.*

b) as obrigações do sistema bancário, na forma de depósitos;

c) as obrigações das Autoridades Monetárias, na forma de depósitos (do público no Banco do Brasil).

Cada um desses três tipos de obrigações, por outro lado, pode ser retido por três categorias potenciais de detentores:

a) o Público;

b) o Sistema Bancário Privado;

c) as Autoridades Monetárias.

Na Tabela 1 apresentam-se os três tipos de obrigações por moeda criada e as respectivas categorias de detentores. Do total do saldo do papel-moeda em circulação, M_C, parte fica nas mãos do público, M_p, entendendo-se o público como qualquer categoria de pessoas, firmas, etc., que não têm possibilidade de criar moeda, e parte na caixa própria dos bancos comerciais, R_1^{BC}. O público efetua depósitos (à vista e a prazo) no Banco do Brasil, D^{BC}, D^{BB}, e nos bancos comerciais, enquanto que estes recolhem ao Banco do Brasil duas categorias de depósitos em moeda: os voluntários, R_2, e os compulsórios em moeda, R_3. Finalmente, mostram-se as obrigações dos bancos comerciais para com as Autoridades Monetárias na forma de redescontos, RD, omitindo-se na tabela os depósitos interbancários realizados entre os bancos comerciais comuns, pois eles se cancelam no processo de consolidação do balanço. A única categoria de depósitos interbancários voluntários que aparece na tabela é R_2, pois o Banco do Brasil foi separado do conjunto dos bancos comerciais.

O total da linha 3 da Tabela 1 representa o passivo monetário do balanço consolidado dos bancos comerciais (dos quais está excluído o Banco do Brasil). O passivo monetário do Balanço Consolidado das Autoridades Monetárias, denominado de B, pode ser expresso somando-se as linhas 1 e 2 da tabela.

TABELA 1

Obrigações por Moedas Criadas e Categorias de Detentores

	Categorias de Detentores			
	Público	Bancos Comerciais	Autoridades Monetárias	Total
1. Obrigações das A. M. por Papel-Moeda................	M_P	R_1^{BC}	—	M_C
2. Obrigações das A. M. por Depósitos (Banco do Brasil)..	D^{BB}	$R_2 + R_3$	—	$D^{BB}+R_2+R_3$
3. Obrigações dos Bancos Comerciais por Depósitos.......	D^{BC}	—	R^D	$D^{BC} + R^D$
Total..........................	M	R^{BC}	R^D	—

Se o Banco do Brasil não exercesse as funções de Autoridade Monetária, e pudesse ser agregado junto aos bancos comerciais comuns, o total das exigibilidades monetárias seria obtido passando R_2 e R_3 da segunda para a primeira linha, pois essas reservas são obrigações das Autoridades Monetárias de papel-moeda, e as exigibilidades monetárias líquidas seriam dadas pela soma de M_p, R_1^{BC}, R_2 e R_3, que é a definição convencional de base na maioria dos países.

Se o Banco do Brasil for erradamente agregado aos bancos comerciais, sem levar em consideração o fato de que as reservas compulsórias e parte das voluntárias ficam depositadas no Banco do Brasil à ordem do Banco Central, a base será definida como o total da linha 1 da Tabela 1, o que trará curiosas implicações para a interpretação do grau de controle das Autoridades sobre a oferta de moeda.

A base monetária pode ser encarada, tanto do lado dos recursos, como do lado das aplicações. Esse quadro, no caso brasileiro, pode ser apreciado na Tabela 2, que mostra o Balanço Consolidado das Autoridades Monetárias (Banco Central mais Banco do Brasil) para o período que se estende de 1967 a 1971. Nele figuram as exigibilidades monetárias e a utilização dos recursos do lado do ativo, sendo que as contas não-monetárias, que trouxeram recursos às Autoridades, foram deslocadas para o ativo com o sinal trocado.

Tabela 2

Autoridades Monetárias — Recursos e Aplicações
Saldos em Dezembro de 1967 e Acréscimos de Saldo no Período 1968/71

	Saldos	Fluxos			
	1967	1968	1969	1970	1971
Aplicações:					
1. *Tesouro Nacional*	*2.537*	*1.079*	*—1.025*	*— 833*	*—3.364*
a) *Deficit*	4.180	1.227	756	738	672
b) Financiamento pelo Público	—1.643	— 148	—1.781	—1.571	—4.036
2. *Operações Cambiais*	*2.687*	*1.291*	*4.580*	*2.520*	*2.161*
a) Reservas Internacionais	—1.139	222	3.010	3.308	3.278
b) Contas Cambiais (exclusive reservas int.)	3.826	1.069	1.570	— 788	—1.117
3. *Empréstimos do Banco do Brasil ao Setor Privado*[a]	*3.042*	*1.861*	*2.625*[c]	*2.793*	*3.893*
a) CREGE	1.372	905	...	1.450	1.668
b) CREAI	1.596	885	...	1.058	1.538
c) Outras[d]	74	71	306	285	692
4. *Empréstimos a Autarquias*	*247*	*47*	*63*	*270*	*— 126*
5. *Redescontos Exclusive Café*	*282*	*410*	*133*	*70*	*396*
a) de Liquidez	164	270	— 24	— 59	165
b) às Exportações	—	48	122	155	195
c) Refinanciamentos Rurais	87	68	49	— 23	22
d) Outros Redescontos	32	23	14	— 3	
6. *Redesconto a Café*	*157*	*106*	*367*	*10*	*353*
7. *Preços Mínimos*	*316*	*116*	*— 15*	*338*	*51*
8. *Compra e Venda de Produtos pela CACEX*	*361*	*272*	*279*	*343*	*862*
9. *Suprimentos ao BNDE*	*150*	*293*	*387*	*525*	*— 980*
10. *Conta-Café*	*— 300*	*— 597*	*— 640*	*— 919*	*— 424*
11. Demais Contas (Saldo Líquido)[b]	*— 361*	*—1.183*	*—3.188*	*—2.124*	*+3.393*
Total	*9.118*	*3.718*	*3.566*	*2.988*	*6.218*
Recursos Monetários:					
1. *Depósitos de Bancos*	*3.222*	*851*	*764*	*138*	*2.287*
a) Voluntários	828	387	690	410	1.725
b) Compulsórios	1.494	464	74	— 272	562
2. *Depósitos do Público*	*2.438*	*1.350*	*1.559*	*1.425*	*2.131*
a) Autarquias	972	566	638	603	1.021
b) Setor Privado	1.466	784	921	822	1.110
3. *Papel-Moeda em Circulação*	*3.458*	*1.512*	*1.243*	*1.425*	*1.800*
Total	*9.118*	*3.713*	*3.566*	*2.988*	*6.218*

[a] Exclui café, preços mínimos, compra e venda de produtos e FIREX;

[b] Agrega o saldo de um conjunto de contas, entre as quais destacamos o saldo da contrapartida em Cr$ de recursos externos, os recursos próprios do Banco do Brasil e do Banco Central, depósitos para fechamento de câmbio, arrecadação do imposto sobre operações financeiras, recursos do PASEP, etc.,

[c] Durante o ano de 1969 as alterações na estimativa de operação das contas impediu a discriminação das aplicações, via CREGE e CREAI;

[d] Inclui CACEX e adiantamentos sobre contratos de câmbio.

A tabela permite visualizar as várias pressões que atuam sobre a base monetária no País. O fato de o Banco do Brasil estar contido no bojo das Autoridades Monetárias faz com que a base possa expandir-se não apenas pelos canais usuais em outros países (operações de mercado aberto, compra de moeda estrangeira, *deficit* do Tesouro), mas também em função dos empréstimos do Banco do Brasil ao setor privado. A política de sustentação de preços mínimos também possue um impacto monetário direto, o mesmo ocorrendo com a política cafeeira.

Nessas circunstâncias, existe um conjunto relativamente grande de políticas, para as quais um dos resultados será sempre a pressão sobre as Autoridades Monetárias. Se as Autoridades Monetárias desenvolveram instrumentos para controlar o total de suas aplicações, poderão sempre compensar uma expansão excessiva em um dos itens, contraindo outros. Se não existirem esses instrumentos, poderão ocorrer inconsistências entre as várias políticas setoriais, que exercem pressão sobre as Autoridades Monetárias, e o resultado final será uma expansão da base, superior à desejada.

3 — Modificações na estruturação institucional

A estruturação institucional do sistema bancário e das Autoridades Monetárias no Brasil passou por várias alterações bastante profundas, que implicaram mudanças no grau de controle sobre a oferta de moeda.

Pode-se distinguir três fases. A primeira fase prolongou-se até 1945, durante a qual não havia Banco Central ou qualquer forma institucionalmente organizada de controle monetário no País. Na segunda, de 1945 até 1964, o conjunto das Autoridades Monetárias constituía um embrião de Banco Central, a Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC), mas com um controle ainda bastante difuso e imperfeito, dividindo seu papel de Autoridade Monetária com o Banco do Brasil. Finalmente, a terceira fase iniciou-se em 1964, com a criação do Banco Central, mas gerando um con-

junto de Autoridades Monetárias, dentro do qual persistiu o Banco do Brasil.

Na primeira fase, todas as funções típicas de Autoridade Monetária eram exercidas pelo Banco do Brasil, que agia apenas passivamente, pois a maioria das decisões que implicavam alterações da base estavam fora de seu controle.

O Banco do Brasil não estava submetido a nenhuma disciplina orçamentária, e seus diretores possuíam grande autonomia na fixação da política de aplicações. As decisões de política econômica que produziam impacto sobre a oferta de moeda estavam sob o controle de várias áreas políticas do Governo. Disso, a conseqüência mais óbvia era que a expansão monetária ocorria como conseqüência da tomada de decisões independentes, sem que uma concepção global da política a enquadrasse dentro de limites considerados como desejáveis.

O Ministério da Fazenda, por exemplo, tomava as decisões sobre a política cambial, com conseqüências nos fluxos de entrada e saída de divisas, o que gerava variações na base monetária. O Governo como um todo fixava os limites do dispêndio governamental e, como conseqüência, influía na magnitude do *deficit* de caixa do Tesouro, que pressionava também a base. O Presidente e os Diretores do Banco do Brasil possuíam autonomia para fixar a política de empréstimos ao setor privado, que adicionava novas pressões expansionistas.

Nenhuma tentativa era realizada no sentido de planejar conjuntamente essas expansões, de colocar seu total sob uma restrição orçamentária, e de discutir a melhor alocação entre os vários gastos.

Em 1945, foi criada a Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC), com a qual se iniciou a implantação gradual de um Banco Central no País.[10] Embora a SUMOC pudesse discutir a

10 A Superintendência da Moeda e do Crédito foi criada pelo Decreto-Lei 7.293, de 02/02/1945. Seu Conselho, presidido pelo Ministro da Fazenda, era composto pelo Presidente e Diretores das Carteiras de Câmbio e Comércio Exterior do Banco do Brasil, além do próprio Diretor Executivo da SUMOC. Posteriormente, foram incorporados ao Conselho da SUMOC o Presidente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, o Superintendente da SUDENE e os Ministros da Indústria e do Comércio e do Planejamento.

política e sugerir medidas, sua interferência era limitada pelo fato de não possuir qualquer poder executivo e centralizador de decisões. O Banco do Brasil persistia como agente financeiro das Autoridades Monetárias e a SUMOC apenas como um órgão consultivo.

O Banco do Brasil operava como banco comercial, mas nessa atividade não estava sujeito ao controle da SUMOC, permanecendo isento de recolhimentos compulsórios ou dos custos do redesconto. Qualquer desequilíbrio de caixa poderia ser imediatamente superado pela emissão de papel-moeda. Atuando como agente financeiro do Tesouro, captava recursos de impostos que poderiam ficar imobilizados na conta do Tesouro, como também ser aplicados em operações típicas de banco comercial. Nesta segunda alternativa, qualquer pressão momentânea por parte do Tesouro, para a elevação de dispêndios, surpreenderia o Banco do Brasil sem recursos mobilizáveis e, novamente, teria de apelar para a emissão de papel-moeda.

O Banco do Brasil vivia em uma situação intermediária, não sendo caracterizado como banco comercial comum, submetido aos controles que as Autoridades Monetárias impõem a essa categoria de intermediários financeiros. Tampouco exercia totalmente atividades características de Autoridade Monetária, pois não era responsável pelo controle da política monetária.

Ao se instituir a Reforma Monetária de 1964, duas alternativas poderiam ser sugeridas. Primeiramente, separar por completo as funções do Banco do Brasil como Banco Comercial e Autoridade Monetária submetendo-o, na primeira das duas funções, a todos os controles impostos aos demais bancos. Neste caso, seria criado um Banco Central completamente independente do Banco do Brasil, centralizando todas as atividades típicas da Autoridade Monetária.

A segunda alternativa, que efetivamente foi implantada, consistiu em definir o conjunto das Autoridades Monetárias englobando o Banco Central e o Banco do Brasil, persistindo o segundo como

agente financeiro das Autoridades e administrando algumas das políticas setoriais (café, preços mínimos, etc.) que produzem impacto monetário, mas submetido a um controle orçamentário fiscalizado pelo primeiro, que recebe para tanto delegação do Conselho Monetário. Em vez de ser tratado como banco comercial, da mesma forma que os demais bancos comerciais do País, seria submetido a um controle orçamentário, fixando-se os tetos de suas aplicações.

A SUMOC foi então transformada no Banco Central do Brasil e, seu antigo conselho, no Conselho Monetário Nacional. Atualmente, o Conselho Monetário é o órgão que elabora, implementa e julga a consistência de toda a política monetária do País. Suas resoluções são transformadas em medidas de política econômica, executadas diretamente pelos Ministérios, pelo Banco Central, ou pelo próprio Banco do Brasil. Trata-se de um órgão deliberativo, que domina toda a política monetária e ao qual se submetem todas as instituições que o compõem.

Um dos instrumentos utilizados pelo Conselho Monetário, para julgar a consistência da política, é o Orçamento Monetário. Ele nada mais é do que um exercício de prever o Balanço Consolidado das Autoridades Monetárias na forma como está discriminado na Tabela 1, o que é realizado pelo cálculo do impacto monetário de cada política setorial. Para a manipulação de cada política existem instrumentos e objetivos. Fixados os objetivos, pode-se calcular qual o impacto monetário resultante do conjunto das políticas, e julgar a consistência de todo o programa do ponto de vista da expansão monetária resultante. Isso mostra que o Conselho Monetário possui atribuições muito mais gerais do que os Conselhos de Política Monetária dos Bancos Centrais dos demais países, julgando toda a consistência da política econômica mais amplamente concebida.

Claramente, esse fato torna a política de manipulação muito mais complexa, mas é também, no meu entender, o fato que trouxe um grau muito maior de coordenação à política econômica do Governo, minimizando substancialmente os conflitos setoriais.

4 — O multiplicador monetário no Brasil

Quais as componentes do multiplicador monetário? Denominado por B a "base" e por m o "multiplicador", a primeira relação do modelo será dada por:

$$M = mB \tag{1}$$

onde B é também o total das aplicações realizadas pelas Autoridades Monetárias. Em termos dos símbolos, definidos na Tabela 2, o Balanço Consolidado das Autoridades Monetárias pode ser representado na forma:

$$B = D^{BB} + R_2 + R_3 + R_1^{BC} + M_p \tag{2}$$

Não se fez até o momento qualquer tentativa de distinguir entre depósitos a prazo e à vista.

Adiante utilizaremos duas definições de moeda (incluindo e excluindo depósitos a prazo), e a única diferença, em termos do nosso modelo, será sobre a expressão final do multiplicador.

A prática corrente no Banco Central do Brasil, é definir moeda como a soma do papel-moeda em circulação fora do sistema bancário e dos depósitos à vista, incluindo-se, entre estes últimos, os depósitos a prazo até 120 dias.

No período analisado, esse problema podia ser praticamente ignorado, pois a participação dos depósitos a prazo no total era muito pequena. Mais recentemente, com a criação do mecanismo de correção inflacionária sobre os depósitos a prazo, tem-se elevado, substancialmente, a sua participação.

Podemos definir as reservas totais dos bancos comerciais na forma:

$$R^{BC} = R_1^{BC} + R_2 + R_c \tag{3}$$

onde, além das variáveis anteriormente definidas, temos agora R_c, que representa o total dos recolhimentos compulsórios. A distinção

entre R_c e R_3, deriva do fato de as Autoridades Monetárias permitirem aos bancos comerciais efetuar uma parcela de seus depósitos compulsórios em títulos, em vez de moeda. Desde que esses títulos rendam juros e correção monetária, os bancos, presumivelmente, comporão suas reservas compulsórias utilizando a proporção máxima de reservas em títulos, o que lhes proporcionará o retorno máximo sobre o compulsório.

Definindo o total da reserva realizada em títulos por R_T temos:

$$R_c = R_3 + R_T \tag{4}$$

Finalmente, o saldo do papel-moeda em circulação, é igual à soma do papel-moeda em poder do público, M_P, e da caixa própria dos bancos comerciais, isto é:

$$M_C = M_P + R_1^{BC} \tag{5}$$

Utilizando (3), (4) e (5) pode-se escrever:

$$B = D^{BB} + R^{BC} - R_T + M_p \tag{6}$$

É fácil perceber que um dos componentes da base, D^{BB}, deriva da *recaptura*, pelo Banco do Brasil, de moeda *multiplicada* no procesos de geração de moeda escritural, por parte dos bancos comerciais. Esses recursos, que fluem novamente para a caixa das Autoridades Monetárias, são utilizados para o financiamento de suas aplicações líquidas. A conseqüência intuitiva desse fato é que deveremos esperar para o "multiplicador" valores relativamente menores (constantes os demais coeficientes) do que os constatados nos demais países em que não ocorre essa recaptura.

É comum encontrarmos nas estatísticas do Banco Central um outro conceito, o papel-moeda emitido, formado pela soma do papel-moeda em circulação e na caixa própria do Banco do Brasil.

A caixa do Banco do Brasil, obviamente, não pode figurar como uma aplicação, pelo simples fato de que é um item residual. Para um mesmo volume de aplicações, o Conselho Monetário poderia

autorizar uma emissão relativamente grande ou pequena, e o único resultado dessa mudança seria uma modificação do nível de caixa do Banco do Brasil, sem que se criasse moeda. Este tipo de emissão, na caixa do Banco do Brasil, não gera expansão monetária e, conseqüentemente, não pode ser incluída na base. Essa é a razão pela qual a caixa do Banco do Brasil não aparece em nossa análise.

Para obter a expressão do multiplicador, são necessárias algumas definições adicionais. Primeiramente, distinguem-se os depósitos à vista, M_2, dos a prazo, M_3, separando, igualmente, os depósitos do público no Banco do Brasil e nos bancos comerciais.

Obtêm-se, então:

$$D^{BB} = M_2^{BB} + M_3^{BB} \tag{7}$$

$$D^{BC} = M_2^{BC} + M_3^{BC} \tag{8}$$

definindo os depósitos totais no Banco do Brasil e nos bancos comerciais, respectivamente, e:

$$M_2 = M_2^{BB} + M_2^{BC} \tag{9}$$

$$M_3 = M_3^{BB} + M_3^{BC} \tag{10}$$

que definem os depósitos à vista e a prazo.

Claramente, o total dos depósitos será dado por:

$$D = D^{BB} + D^{BC} = M_2 + M_3 \tag{11}$$

As relações subseqüentes são de comportamento ou institucionais. A primeira é a "propensão do público a depositar no Banco do Brasil":

$$D^{BB} = b\, D^{BC} \tag{12}$$

e, desde logo, verifica-se que b é um coeficiente até certo ponto influenciável pelas Autoridades Monetárias, dado o comportamen-

to dos bancos comerciais. Uma maior agressividade do Banco do Brasil, como banco comercial, com prestação de serviços que o tornem mais competitivo, com relações aos demais bancos comerciais, atua no sentido de aumentar *b*.[11]

As duas relações seguintes dizem respeito ao comportamento da população:

$$M_p = h\,D \qquad (13)$$

$$M_2 = a\,D \qquad (14)$$

e fixam as proporções que a população deseja manter entre caixa e depósitos, de um lado, e depósitos à vista totais, de outro.

Tanto a quanto h têm no seu denominador os depósitos a prazo, e é muito provável que sejam influenciados pela taxa de juros. Como sabemos, os depósitos a prazo passaram a ser corrigidos inflacionariamente, pagando-se uma taxa de juros positiva aos poupadores. É provável que, por essa razão, a população substitua M_1 e M_2 por M_3 e nesse caso os coeficientes tenderiam a flutuar na direção inversa à das expectativas de inflação.

Podemos, finalmente, definir as taxas de reserva do sistema bancário na forma:

$$R_1^{BC} = r_1\,D^{BC} \qquad (15)$$

$$R_2 = r_2\,D^{BC} \qquad (16)$$

$$R_c = r_c\,D^{BC} \qquad (17)$$

11 Adiante mostraremos como esse coeficiente varia no tempo, embora seja difícil a construção de um modelo que explique seu comportamento com variáveis conhecidas. Como o Banco do Brasil atua com tetos de empréstimos fixados pelo Orçamento Monetário, é intuitivo que, se as Autoridades tiverem sucesso em controlar a base, a sua composição (empréstimos do Banco do Brasil em relação aos demais componentes) e o total de meios de pagamento controlará, dentro de certos limites, a participação do Banco do Brasil no total dos depósitos.

onde r_1 e r_2 devem depender do comportamento dos bancos como empresas maximizadoras de lucro, e r_c é fixado pelas Autoridades Monetárias.

Desde que o Banco Central permita que parte do recolhimento compulsório seja realizada em títulos da dívida pública, R_T, vamos adicionar a relação:

$$R_T = \Theta R_c \tag{18}$$

e, finalmente, denominaremos o total das reservas voluntárias de r_v, isto é:

$$r_v = r_1 + r_2 \tag{19}$$

Poderemos, agora, obter as expressões para o multiplicador nas duas definições de moeda, isto é, incluindo e excluindo depósitos a prazo. No caso mais simples, teremos:

$$M = M_p + M_2 \tag{20}$$

e a expressão para o multiplicador será:

$$m = \frac{(h + a)\,(1 + b)}{r_v + r_c\,(1 - \Theta) + b + h\,(1 + b)} \tag{21}$$

Se incluirmos depósitos a prazo teremos:

$$M' = M + M_3 \tag{22}$$

e a expressão para o multiplicador será:

$$m' = \frac{(1 + h)\,(1 + b)}{r_v + r_c\,(1 - \Theta) + h\,(1 - b) + b} \tag{23}$$

Neste modelo, podem ser catalogados como instrumentos de política monetária as variáveis B, Θ e r_c, que são objeto de uma ação direta por parte do Banco Central. A propensão ao público a depo-

sitar no Banco do Brasil, b, não pode ser diretamente influenciada, mas é passível de alguma manipulação por parte das Autoridades Monetárias. Os demais coeficientes, r_v, a e h, dependem do comportamento dos bancos e da população.

5 — A sensibilidade do multiplicador dos coeficientes

Fixado o vetor dos instrumentos sob controle, e projetados os valores dos coeficientes que dependem do comportamento da população, pode-se prever o nível da oferta nominal de moeda.

Como foi sugerido anteriormente, pelo menos alguns desses coeficientes são variáveis endógenas no modelo monetário, pois dependem da taxa de juros. Por esse caminho, conseqüentemente, o multiplicador pode ser uma função da taxa de juros, e a própria oferta de moeda seria elástica com relação a esta variável. A magnitude desse efeito dependeria tanto da elasticidade de r_v, h e a, com relação à taxa de juros, quanto da elasticidade do multiplicador com relação a r_v, h e a, e somente conhecidos esses valores é que poderíamos extrair inferências sobre o grau de elasticidade da oferta de moeda com relação à taxa de juros.

Na Tabela 3 figuram as elasticidades do multiplicador com relação a cada um dos coeficientes. Ele varia inversamente com relação à proporção de caixa da população (desde que m seja maior do que l), e às taxas de reservas voluntárias e compulsórias, sendo, contudo, mais sensível à primeira do que à segunda, devido à possibilidade de parte do recolhimento compulsório ser realizada em títulos.

Um aumento de a eleva o multiplicador apenas no caso da definição mais estreita de moeda, pois uma proporção maior dos depósitos multiplicados pelo sistema bancário é colocada na forma de depósitos à vista. O aumento da proporção das reservas em títulos também eleva o multiplicador, mas como provoca uma queda

de igual magnitude da base monetária, seu efeito deve ser considerado *neutro* sobre a oferta de moeda como um todo. [12]

TABELA 3

Elasticidades dos Multiplicadores com Relação aos Coeficientes

Coeficientes	Definição de Moeda $M = M_1 + M_2$	
h	$\frac{h}{h + n} (1 - m)$	< 0
b	$\frac{b}{1 + b} \; 1 - \frac{1 - h}{h + a} m$	< 0
r_v	$-r_v \frac{m}{(h + a)(1 + b)}$	< 0
r_e	$-r_e \frac{m (1 - \theta)}{(h + a)(1 + b)}$	< 0
θ	$r_e \frac{\theta m}{(h + a)(1 + b)}$	> 0
a	$\frac{a}{(h + a)}$	> 0

[12] De fato, a elasticidade da oferta de moeda com relação a θ é dada por $D_{M.\theta} = D_{M.\theta} + D_{B.\theta}$, onde $D_{M.\theta}$ é positiva e está dada pela expressão da Tabela 3. Para calcular $D_{B.\theta}$ partimos de $B = B_o - R_T$, onde B_o é a base inicial e B é a nova base (depois do aumento de θ). Temos que considerar que $R_T = \theta R_e$, que as reservas compulsórias estão ligadas aos depósitos por $R_e = r_e D^{BC}$ e, finalmente, que os depósitos estão ligados à base por $D^{BC} = MB/(h+2) \quad (1+b)$.

Calculando a elasticidade de B com relação a θ obtemos, finalmente $D_{B.\theta} = D_{M.\theta}$, o que mostra que a redução da base compensa exatamente o aumento do multiplicador.

6 — A influência relativa do multiplicador e da base

Colocam-se, com freqüência, dúvidas sobre o grau de controle que as Autoridades Monetárias conseguem exercer sobre a oferta de moeda. Ainda que possam controlar a base monetária, é possível que variações induzidas em alguns coeficientes do multiplicador façam com que as variações atuais na oferta nominal de moeda sejam bastante diversas daquelas planejadas pelas Autoridades.

Partindo da relação (1), pode-se escrever:

$$\frac{1}{M}\frac{dM}{dt} = \frac{1}{m}\frac{dm}{dt} + \frac{1}{B}\frac{dB}{dt} \qquad (1)$$

que decompõem a taxa de variação da oferta de moeda na taxa de variação da base monetária e do multiplicador.[13]

Os dados dispostos na Tabela 4 mostram a evolução da base monetária e de suas componentes. Os dados da Tabela 5 mostram a base, o estoque de moeda (na definição mais estreita excluindo depósitos a prazo) e do multiplicador, bem como a decomposição na forma da relação anterior. A decomposição da taxa de variação de M é também mostrada no Gráfico 1.

Verifica-se que, embora as variações devidas ao multiplicador não sejam absolutamente desprezíveis, não restam dúvidas de que a componente dominante da taxa de expansão monetária é a taxa de variação da base monetária. A expansão excessiva de 1965 derivou, essencialmente, do comportamento da base monetária, pois nesse ano em particular as flutuações do multiplicador foram bastante pequenas. Da mesma forma, a contração na taxa de expansão monetária verificada em 1966 esteve, fundamentalmente, ligada ao comportamento da base e, na medida em que as Autoridades te-

13 Essa decomposição é válida para acréscimos infinitesimais e, obviamente, nos cálculos práticos, aparecerá um erro que representamos na Tabela 5 pelo termo "interação".

Tabela 4

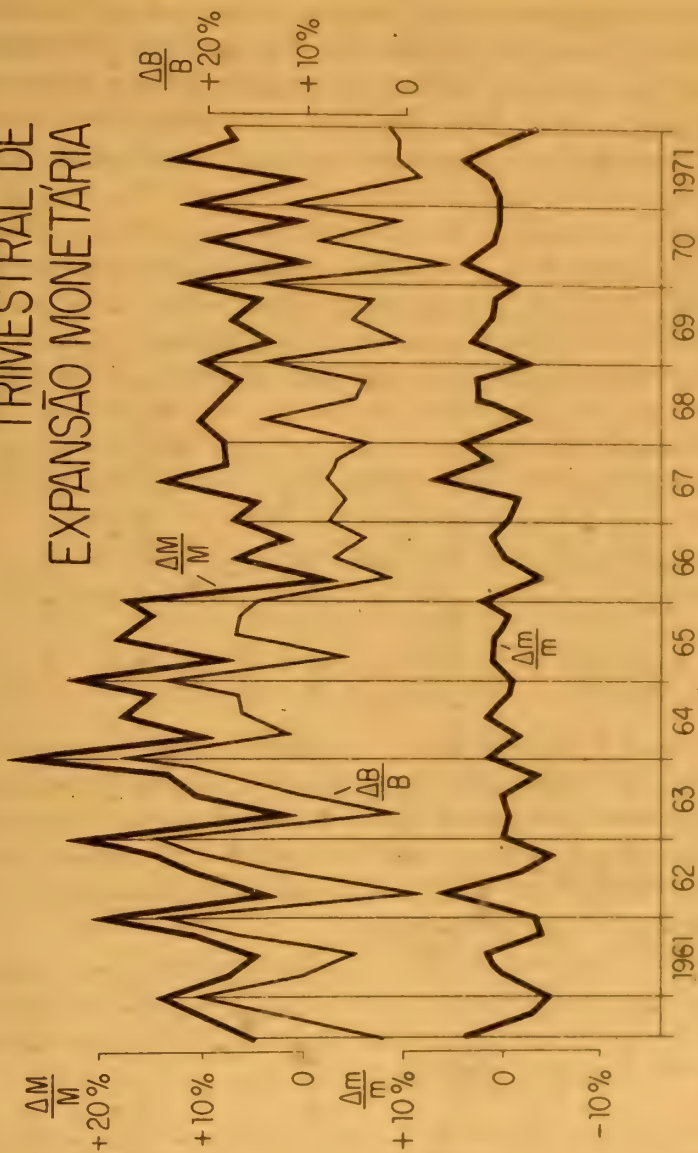
A Evolução da Base Monetária — Saldos em Final do Período

Período		Papel-Moeda em Poder do Público M_1	Depósito do Público no Banco do Brasil DBB	Reservas Voluntárias $R_1^{B2} + R_2$	Reservas Compulsórias em Moeda R_3	Base B
1961	I	179,792	100,324	89,028	40,780	400,924
	II	187,943	115,983	85,578	33,831	423,335
	III	221,838	138,592	95,394	31,972	487,795
	IV	255,774	179,623	122,572	54,041	612,010
1962	I	253,585	174,441	107,132	60,136	595,295
	II	282,970	189,890	122,945	60,101	661,907
	III	343,611	226,057	136,089	98,155	803,911
	IV	396,678	271,729	209,202	117,124	994,733
1963	I	402,034	280,283	163,935	157,836	1004,088
	II	445,494	301,731	201,368	161,581	1110,176
	III	586,202	343,485	213,820	180,986	1324,492
	IV	683,825	407,347	364,956	237,905	1694,033
1964	I	787,024	500,220	315,000	286,500	1888,745
	II	859,403	608,941	399,800	327,300	2195,445
	III	947,602	783,574	424,700	401,100	2556,977
	IV	1155,779	968,004	618,700	453,500	3195,983
1965	I	1136,700	1152,999	570,800	534,100	3394,600
	II	1274,000	1325,100	785,100	603,700	3987,900
	III	1459,100	1580,200	756,600	854,500	4650,400
	IV	1729,900	1580,200	1058,800	984,900	5353,799
1966	I	1696,800	1796,499	885,400	1053,900	5432,599
	II	1875,600	1951,799	994,400	993,600	5815,400
	III	2008,000	2099,599	1020,100	917,000	6044,700
	IV	2343,200	1960,500	1221,700	989,300	6514,700
1967	I	2229,000	2100,899	1497,900	1092,900	6920,700
	II	2303,300	2475,700	1398,700	1259,700	7437,400
	III	2537,600	2719,299	1282,200	1392,900	7931,999
	IV	2943,700	2431,399	1355,900	1503,500	8234,500
1968	I	3019,800	3008,000	1545,300	1839,700	9412,800
	II	3224,500	3329,700	1465,000	1947,000	9960,201
	III	3463,500	3390,400	1490,000	1813,700	10367,599
	IV	4080,200	3864,700	1916,700	1965,600	11821,201
1969	I	4207,000	4246,000	1459,000	1983,600	11895,001
	II	4174,000	4785,000	1634,000	1984,000	12577,001
	III	4640,000	5058,000	1538,000	1812,000	13018,001
	IV	5390,000	5446,000	2165,000	1981,000	14982,001
1970	I	5215,000	5703,000	1763,000	1685,000	14366,001
	II	5258,000	6441,000	2289,000	1720,000	15708,001
	III	5595,000	6628,000	1863,000	1732,000	15818,001
	IV	6727,000	6896,000	2263,000	1845,000	17731,000
1971	I	6382,000	7201,000	1831,000	1982,000	17396,000
	II	6273,000	7703,000	2949,000	2078,000	19002,000
	III	6677,000	8838,000	2634,000	2257,000	20406,000
	IV	8554,000	9309,000	3097,000	2442,000	23402,000

TABELA 5

Decomposição da Taxa de Expansão Monetária

Períodos		M	B	$m = \frac{M}{B}$	$\Delta \frac{M}{M}$	$\Delta \frac{B}{B}$	$\Delta \frac{m}{m}$	Interação
1960	II	549	277	1,97	0,058	0,022	0,035	0,001
	III	601	312	1,92	0,095	0,124	—0,027	—0,003
	IV	692	380	1,82	0,149	0,216	—0,055	—0,012
1961	I	745	409	1,81	0,078	0,078	0,000	0,000
	II	778	423	1,83	0,044	0,033	0,011	0,000
	III	861	487	1,76	0,106	0,152	—0,040	—0,006
	IV	1040	612	1,70	0,209	0,254	—0,036	—0,009
1962	I	1080	595	1,81	0,039	—0,027	0,068	—0,002
	II	1190	661	1,80	0,101	0,111	—0,010	—0,001
	III	1370	803	1,70	0,152	0,214	—0,051	—0,011
	IV	1700	994	1,71	0,239	0,237	0,002	0,000
1963	I	1700	1000	1,69	0,002	0,009	—0,007	0,000
	II	1880	1110	1,69	0,105	0,105	0,000	0,000
	III	2150	1320	1,62	0,141	0,193	—0,044	—0,008
	IV	2790	1690	1,64	0,297	0,279	0,015	0,004
1964	I	3050	1880	1,61	0,095	0,114	—0,018	—0,003
	II	3610	2190	1,64	0,183	0,162	0,018	0,003
	III	4190	2550	1,64	0,160	0,164	—0,003	0,001
	IV	5190	3190	1,62	0,235	0,249	—0,011	—0,003
1965	I	5580	3390	1,64	0,077	0,062	0,014	0,001
	II	6640	3980	1,66	0,188	0,174	0,012	0,002
	III	7700	4650	1,65	0,159	0,166	—0,006	0,001
	IV	9100	5350	1,70	0,181	0,151	0,026	0,004
1966	I	8850	5430	1,62	—0,027	0,015	—0,041	0,001
	II	9480	5810	1,63	0,071	0,070	0,000	0,000
	III	9720	6040	1,60	0,026	0,039	—0,013	—0,001
	IV	10400	6510	1,60	0,076	0,078	—0,001	0,000
1967	I	10900	6920	1,58	0,050	0,062	—0,012	—0,001
	II	12700	7430	1,71	0,158	0,075	0,078	0,006
	III	13700	7930	1,73	0,082	0,067	0,015	0,001
	IV	14900	8230	1,81	0,083	0,038	0,043	0,002
1968	I	16500	9410	1,75	0,107	0,143	—0,031	—0,004
	II	17900	9960	1,80	0,087	0,059	0,026	0,002
	III	19200	10300	1,85	0,070	0,040	0,029	0,001
	IV	21300	11800	1,80	0,110	0,140	—0,026	—0,004
1969	I	22200	11800	1,86	0,041	0,006	0,034	0,000
	II	23800	12500	1,89	0,075	0,057	0,016	0,001
	III	24900	13000	1,91	0,046	0,037	0,008	0,000
	IV	28300	14900	1,89	0,135	0,148	—0,011	—0,002
1970	I	28300	14300	1,97	0,001	—0,041	0,044	—0,002
	II	31400	15700	2,00	0,109	0,093	0,014	0,001
	III	31800	15800	2,01	0,012	0,007	0,005	0,000
	IV	35800	17700	2,01	0,126	0,120	0,002	0,000
1971	I	35487	17396	2,04	—0,009	—0,017	0,015	
	II	40472	19003	2,13	0,140	0,092	0,044	
	III	43464	20406	2,13	0,074	0,074	0,000	
	IV	47160	23402	2,02	0,085	0,147	—0,052	

GRÁFICO 1
DECOMPOSIÇÃO DA TAXA TRIMESTRAL DE EXPANSÃO MONETÁRIA
ΔM/M
+20%
+10%
0
Δm/m
+10%
0
-10%
ΔB/B
+20%
+10%
0
1961
62
63
64
65
66
67
68
69
70
1971

nham controle efetivo sobre esse total, não podem restar dúvidas de que aquele foi um ato deliberado de política econômica.

Já a expansão de 1967 pode, em larga medida, ser atribuída ao comportamento do multiplicador, mas este está determinado, como veremos adiante, fundamentalmente pela política de reservas compulsórias, que é controlada pelas Autoridades Monetárias.

De onde vem essa hipótese de ausência de controle das Autoridades Monetárias sobre a oferta de moeda? Ela remonta a uma definição imprópria de base monetária, supondo-se que, no Brasil, a base seria dada pelo saldo do papel-moeda emitido, e não pela forma da relação (6) da Seção 4. A dificuldade deriva da agregação do Banco do Brasil junto aos bancos comerciais comuns, ignorando-se a sua função como Autoridade Monetária, sendo a base igual ao saldo do papel-moeda emitido, e a taxa de reservas do sistema calculada pelo quociente entre as caixas próprias dos bancos comerciais e do Banco do Brasil, sobre o total dos depósitos do público nos bancos comerciais e no Banco do Brasil.[14]

Denominando de M_E o saldo do papel-moeda emitido, a decomposição da taxa de expansão monetária nesse modelo fica:

$$\frac{1}{M}\frac{dM}{dt} = \frac{1}{M_E}\frac{dM_E}{dt} + \eta^{(m,f)}\frac{1}{f}\frac{df}{dt} + \eta^{(m,r)}\frac{1}{r}\frac{dr}{dt} \qquad (2)$$

na qual o primeiro termo do segundo membro representa o impacto da "base errada" e, a soma do segundo e terceiro termos, representa o impacto do multiplicador, decomposto na variação da proporção de caixa da população e da taxa de reservas voluntárias. Os símbolos $\eta^{(m.f)}$ e $\eta^{(m.r)}$ designam as elasticidades de m com relação a f e r, respectivamente.

Os resultados constam da Tabela 6. Neste caso, realmente, as variações atribuíveis ao multiplicador parecem substancialmente maiores, e fica-se com a ilusão de que a base monetária nada teria de dominante na oferta de moeda.

14 Ver, a esse respeito, E. P. Carvalho, "O Multiplicador de Meios de Pagamentos", *Temas e Problemas*, segundo caderno (1964); Delfim Netto, *et al.*, *op. cit.*; e M. H. Simonsen, *Inflação: Gradualismo* versus *Tratamento de Choque*, (Rio de Janeiro: APEC, 1970).

Na realidade, sabemos que o multiplicador talvez não seja independente da base, pois manipulações em B podem alterar a taxa de juros e, através desse mecanismos, m pode sofrer modificações. Entretanto, a operacionalidade do modelo exige que *a base seja independente do multiplicador*, isto é, que alterações nos coeficientes de m não modifiquem a base monetária. Isto ocorre no modelo discutido na Seção 3, mas nitidamente não ocorre neste modelo mais

TABELA 6

Decomposição da Taxa de Expansão Monetária no "Modelo Errado"

Anos	Taxa Anual de Variação em: (%)			Interação
	M	m	E	
1960	38.24	3.67	33.34	1.22
		(9.6)	(87.2)	(3.2)
1961	50.55	−1.12	52.25	−0.58
		(−2.2)	(103.4)	(−1.2)
1962	63.39	0.79	62.10	0.49
		(1.2)	(98.0)	(0.8)
1963	64.02	−6.10	74.68	−4.56
		(−9.5)	(116.6)	(−7.1)
1964	85.90	11.36	66.94	7.60
		(13.2)	(77.9)	(8.9)
1965	75.40	19.66	46.58	9.16
		(26.1)	(61.7)	(12.2)
1966	15.00	−11.94	30.59	−3.65
		(−79.6)	(204.0)	(−24.4)
1967	42.61	12.57	26.68	3.35
		(29.5)	(62.6)	(7.9)
1968	43.01	1.07	41.49	0.44
		(2.5)	(96.5)	(1.0)
1969	32.77	5.61	25.71	1.44
		(17.1)	(78.5)	(4.4)
1970	26.29	2.31	23.44	0.54
		(8.8)	(89.1)	(2.1)

OBS: Os valores entre parênteses sob m, E e a *interação* indicam a percentagem da variação total em M atribuída a m, a E e a sua *interação*.

simples. As Autoridades Monetárias controlam, efetivamente, o total de aplicações. Dadas as taxas de reservas compulsória e voluntária, a proporção de caixa da população e a propensão do público a depositar no Banco do Brasil, teremos fixado o multiplicador e, como temos também fixado o total das exigibilidades monetárias, a relação (1) da Seção 4 dá-nos o total da oferta de moeda, *independentemente de como se fixa a composição da base,* encarada pelo lado das exigibilidades. Imaginemos, agora, uma redução da taxa de reservas voluntárias, compensada por uma elevação das reservas compulsórias, *sem que se altere, nem a base, nem o multiplicador* dado por (21) na Seção 4. Neste caso, a oferta monetária terá de ficar a mesma, mas teremos, no modelo simplificado, uma redução do saldo do papel-moeda emitido e uma elevação do multiplicador simples, conseqüência da redução das reservas voluntárias, dando a impressão de que as Autoridades Monetárias tentaram contrair a oferta de moeda e tiveram sua ação frustrada por uma variação compensatória da reserva voluntária dos bancos comerciais. A redução do saldo do papel-moeda emitido *é uma conseqüência endógena do fato de aumentarmos as reservas compulsórias e mantermos constante a base monetária* e não um ato deliberado de contrair o saldo do papel-moeda emitido.

TABELA 7

O Multiplicador e seus Coeficientes

Períodos		f	a	b	r_v	r_e	θ	m
1960	II	0,296	0,918	0,145	0,153	0,065	0,000	1,98
	III	0,297	0,912	0,155	0,158	0,068	0,000	1,93
	IV	0,295	0,911	0,181	0,180	0,073	0,000	1,82
1961	I	0,288	0,907	0,191	0,170	0,078	0,000	1,82
	II	0,290	0,911	0,257	0,160	0,063	0,000	1,84
	III	0,317	0,916	0,247	0,170	0,057	0,000	1,77
	IV	0,302	0,929	0,269	0,184	0,081	0,000	1,70
1962	I	0,284	0,929	0,243	0,149	0,117	0,288	1,82
	II	0,292	0,938	0,243	0,157	0,121	0,302	1,80
	III	0,313	0,938	0,259	0,156	0,147	0,235	1,71
	IV	0,290	0,955	0,248	0,191	0,151	0,293	1,71

(Continua)

(Continuação)

Períodos		f	a	b	r_v	r_e	θ	m
1963	I	0,293	0,951	0,256	0,150	0,187	0,229	1,70
	II	0,294	0,953	0,249	0,166	0,175	0,237	1,69
	III	0,356	0,950	0,263	0,164	0,182	0,238	1,63
	IV	0,310	0,958	0,227	0,203	0,156	0,153	1,65
1964	I	0,332	0,959	0,267	0,168	0,175	0,125	1,62
	II	0,299	0,962	0,269	0,177	0,153	0,084	1,65
	III	0,280	0,963	0,302	0,163	0,164	0,062	1,64
	IV	0,276	0,963	0,300	0,192	0,145	0,035	1,63
1965	I	0,246	0,966	0,333	0,165	0,159	0,028	1,65
	II	0,229	0,969	0,314	0,186	0,146	0,024	1,67
	III	0,226	0,969	0,325	0,155	0,178	0,075	1,66
	IV	0,226	0,967	0,221	0,175	0,164	0,011	1,70
1966	I	0,225	0,949	0,312	0,154	0,191	0,043	1,63
	II	0,233	0,945	0,320	0,163	0,170	0,042	1,63
	III	0,242	0,931	0,339	0,164	0,156	0,051	1,61
	IV	0,264	0,916	0,283	0,176	0,154	-0,073	1,60
1967	I	0,232	0,913	0,280	0,199	0,159	0,087	1,58
	II	0,202	0,918	0,278	0,157	0,155	0,090	1,71
	III	0,200	0,915	0,284	0,133	0,153	0,082	1,73
	IV	0,222	0,904	0,224	0,125	0,149	0,068	1,81
1968	I	0,197	0,885	0,245	0,125	0,186	0,194	1,75
	II	0,194	0,888	0,250	0,110	0,186	0,214	1,80
	III	0,190	0,869	0,255	0,097	0,165	0,241	1,86
	IV	0,206	0,872	0,242	0,120	0,183	0,327	1,81
1969	I	0,204	0,875	0,259	0,089	0,192	0,370	1,88
	II	0,186	0,879	0,271	0,093	0,192	0,416	1,90
	III	0,199	0,875	0,278	0,084	0,189	0,473	1,92
	IV	0,206	0,881	0,264	0,105	0,173	0,444	1,90
1970	I	0,196	0,874	0,274	0,085	0,185	0,563	1,98
	II	0,176	0,880	0,275	0,098	0,173	0,574	2,00
	III	0,184	0,868	0,280	0,079	0,180	0,593	2,01
	IV	0,201	0,871	0,260	0,085	0,169	0,589	2,02
1971	I	0,184	0,849	0,294	0,072	0,185	0,594	2,01
	II	0,166	0,854	0,279	0,113	0,162	0,592	2,13
	III	0,158	0,852	0,278	0,108	0,161	0,584	2,13
	IV	0,164	0,842	0,282	0,108	0,164	0,589	2,02

7 — O comportamento do multiplicador

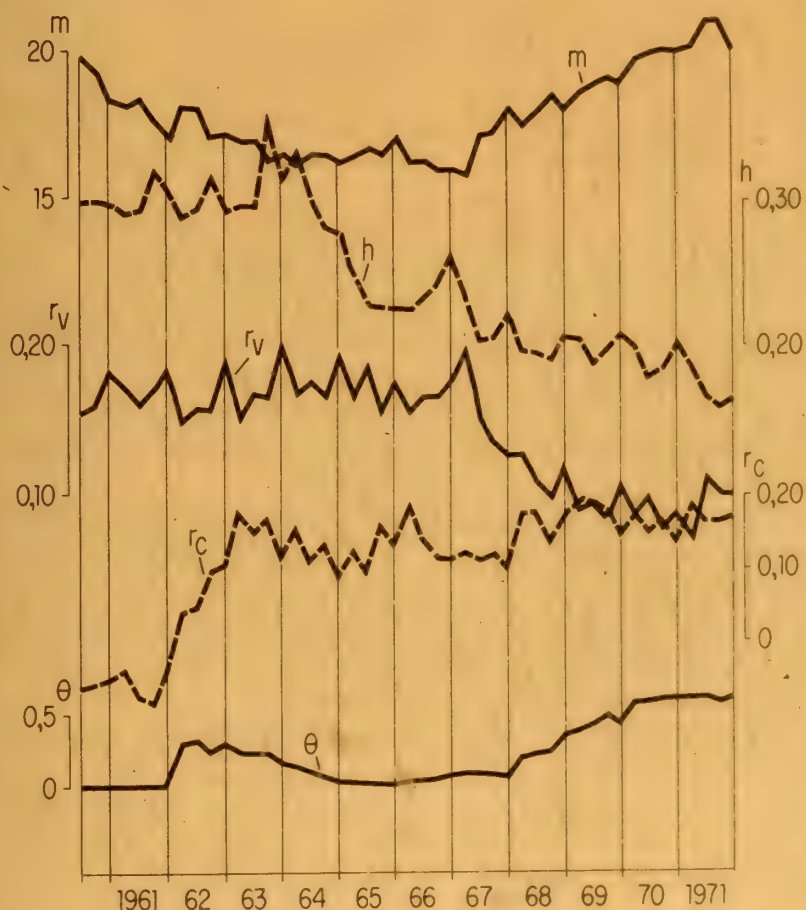
Na Tabela 7 e no Gráfico 2 correspondente apresenta-se a evolução do multiplicador e dos vários coeficientes no período que se estende de 1960 a 1971. É possível, a grosso modo, identificar três fases distintas no comportamento desses coeficientes. A primeira, que se estende de 1960 a 1963, em que o multiplicador declina de 2,0, aproximadamente, para 1,6. A segunda, que vai do final de 1963 ao início de 1967, com o multiplicador flutuando sem evidenciar qualquer tendência, em torno de 1,6 a 1,7, aproximadamente. Finalmente, a última, que se inicia no segundo trimestre de 1967, na qual o multiplicador se elevava continuamente e já atingia, ao final de 1970, o valor de 2,0, em torno do qual persiste oscilando. Todos os coeficientes sofrem alterações sensíveis no período, mas é possível obtermos uma avaliação de quais as causas dominantes desses movimentos.

Para facilitar a análise das influências dos vários coeficientes, estão resumidos, na Tabela 8, os intervalos de variação das elasticidades do multiplicador com relação a cada um dos coeficientes, em cada um dos três períodos anteriormente mencionados.

TABELA 8

Elasticidades do Multiplicador com Relação aos Coeficientes nos Vários Períodos

Períodos	Coeficientes					
	h	r_v	r_c	θ	a	b
1961/1963	—0,16	—0,24	—0,06	0	0,73	—0,13
	—0,20	—0,16	—0,16	0,05	0,78	—0,18
1963/1966	—0,12	—0,15	—0,15	0,01	0,74	—0,14
	—0,16	—0,20	—0,19	0,03	0,82	—0,19
1967/1971	—0,14	—0,11	—0,11	0,05	0,80	—0,18
	—0,19	—0,16	—0,20	0,16	0,82	—0,28

GRÁFICO 2
COMPORTAMENTO DO MULTIPLICADOR E SEUS COEFICIENTES
m
20
15
h
0,30
0,20
r_v
0,20
0,10
r_c
0,20
0,10
0
θ
0,5
0
1961
62
63
64
65
66
67
68
69
70
1971

$$r_{c,t} = \sum_{z=1}^{k_t} p_t^z \left\{ \sum_{i=1}^{n_t} d_t^i \; r_{c,t}^i + \left[\frac{D_{it} - D_{it-1}}{D_t} \right] m_{c,t}^i - \right.$$
$$\left. - \sum_{j=1}^{m_t} \sum_{i=1}^{n_t} d_t^i \; l_{j,t}^i \right\}$$

onde $r_{c,t}$ é a taxa média de recolhimento compulsório no tempo t; k_t é o número de áreas geográficas sobre as quais incidem taxas diferentes de recolhimento; p_t^z é a participação da área geográfica z no total dos depósitos do País sujeitos ao recolhimento compulsório: n_t é o número de categorias legais de depósitos; d_t^i é a fração dos depósitos totais (D) que a categoria i ($D_{i,t}$) representa em t; $r_{c,t}^i$ é o coeficiente médio do compulsório aplicável à iésima categoria; m_t, *o número total de motivos* causadores das liberações; $l_{j,t}^i$ o coeficiente médio de liberação do compulsório, e finalmente $m_{c,t}^i$, o coeficiente marginal aplicável à iésima categoria de depósitos.

No período que se estende do final de 1961 até o terceiro trimestre de 1963, a taxa de recolhimento compulsório elevou-se sensivelmente, passando de 8%, ao máximo de 18%, aproximadamente (ver Tabela 9). Essa elevação deveu-se a um aumento simultâneo das taxas de recolhimento sobre os depósitos à vista e a prazo (que passaram de 14% e 7%, respectivamente, em 1960, para 22% e 14%, respectivamente, em 1963), e a uma redução da participação dos depósitos a prazo no total dos depósitos.

Do final de 1963 até o segundo semestre de 1965, a taxa de recolhimento compulsório apresentou uma tendência declinante, cuja razão é difícil de ser identificada pelas informações estatísticas disponíveis. De 1965 para 1966, aparentemente, o declínio derivou de uma elevação da proporção de depósitos a prazo, devido à introdução da cláusula de correção inflacionária.

Para os anos finais do período, é possível analisar com maior detalhe a política do compulsório com os dados da tabela.

Ao longo do primeiro semestre de 1967, foi-se generalizando a sensação de que era necessário elevar o compulsório, como uma forma de reduzir o ritmo de expansão monetária.

Na realidade, o Governo liberou a taxa de expansão monetária, elevando-a na tentativa de recompor a liquidez real ao nível da

TABELA 9

Taxas de Recolhimento Compulsório

Discriminação	05/12/1967	31/12/1967 a 05/03/1968	05/04/1968 a 05/07/1968	05/08/1968 a 05/10/1968	05/11/1968	05/12/1968 a 05/05/1969	05/06/1969 a 05/07/1969	05/08/1969 a 05/01/1970	05/02/1970	A Partir de 05/03/1970
Taxas de recolhimento										
Zona mais desenvolvida[a]										
Depósitos à vista e a curto prazo	25	25	30	27	28,5	30	30	27	27	27
Depósitos a prazo: 91 a 180 dias	14	14	10	9	9,5	10	10	9	9	9
Depósitos a prazo superior a 180 dias	4	4								
Zona menos desenvolvida[b]										
Depósitos à vista	16	16	20	18	19	20	20	18	18	18
Depósitos a prazo: 91 a 180 dias	9	9	5	4,5	4,75	5	5	4,5	4,5	4,5
Depósitos a prazo superior a 180 dias	4	4								
Recolhimento marginal	—	45[c]	—	—	—	—	—	—	—	—
Composição percentual das reservas compulsórias										
Depósitos em dinheiro à ordem do Banco Central: mínimo de	70	70	70	70	60	60	60[e]	60[e]	60[e]/[f]	45[f]
Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional e outros títulos federais: máximo de	20	20	20[d]	20[d]	40[d]	40[d]	40[e]	40[e]	40[e]	55[g]
Aplicações rurais especiais e bônus agrícolas: máximo de	40	10	10[d]	10[d]	10[d]	10[d]	10[e]	10[e]	10[e]	

FONTE: Banco Central do Brasil — Relatórios de 1969 e 1970.

a Depósitos no resto do País (demais Estados e Territórios) de bancos que ali tenham sede e que apliquem na região um mínimo de [illegible] a taxa de 05/01/1968 dos depósitos ali captados e, também, depósitos no resto do País de bancos com sede no Centro-Sul (DF, MG, RJ, GB, SP, PR, SC e RS) que apliquem no resto do País um mínimo de 70% dos depósitos ali captados;

b Demais depósitos não enquadrados no item anterior;

c Computado a partir da diferença registrada sobre os saldos dos depósitos em 05/12/1967. Os bancos que não adotarem as taxas máximas de juros do item "d" abaixo, ao invés de 45% de recolhimento marginal, devem recolher 55% do acréscimo a partir de 05/12/1967, para as posições [illegible]

d As parcelas máximas são reduzidas em 50%, isto é, para o máximo de 10% em ORTN e outros títulos federais e 5% para aplicações rurais especiais e bônus agrícolas, para os bancos que não adotarem as seguintes taxas máximas de juros a.m. para suas aplicações: 2% nas operações até 60 dias; 2,5% nas operações comerciais acima de 60 dias; 2,2% no total das operações acima de 60 dias;

e Os bancos que em suas operações de financiamento à comercialização e produção cobrarem 1,6% em empréstimos até 60 dias e 1,8% nas operações acima de 60 dias poderão aplicar o compulsório na forma: depósitos em espécie — mínimo de 50%, ORTN e outros títulos federais — máximo de 40%, aplicações rurais — máximo de 10%;

f Os bancos que constituírem taxa especial de financiamento destinado a empresas industriais de pequeno e médio porte terão liberada uma parcela de recolhimentos [illegible] em moeda, correspondentes a 2% dos depósitos à vista ou de aviso prévio até 90 dias.

g Somente ORTN, sendo tal percentual válido para todos os bancos.

desejada, em razão do choque monetário provocado em 1966. Essa elevação na taxa de crescimento de M ocorreu mediante ação conjugada da expansão da base e de uma redução no compulsório, de forma que o multiplicador elevou-se. Durante o ano de 1967 a liquidez foi sendo recomposta, sem que a expansão monetária, tida como excessiva, provocasse uma aceleração da inflação. Logo no primeiro trimestre de 1968, contudo, houve certo consenso de que a expansão monetária era excessiva, instituindo-se a taxa de recolhimento compulsório marginal de 45%, que se efetivou apenas durante um curto período de tempo. A elevação do recolhimento, então sentida, foi bastante acentuada, abandonando-se um mês mais tarde essa prática, em troca de uma elevação da taxa média. Daí para a frente, apenas algumas alterações marginais ocorreram na taxa do compulsório, retido na forma de títulos de valor reajustável.

A queda verificada na primeira fase decorreu, em larga medida, da política de reservas compulsórias. Do terceiro trimestre de 1961 até o primeiro trimestre de 1963, a taxa de recolhimento compulsório elevou-se em 8%, em média, para a média de 18%. Uma parcela crescente dos recolhimentos compulsórios pôde ser realizada em títulos, o que claramente compensou a elevação de r_c.

A elevação verificada no terceiro período parece ser atribuída à queda sensível da taxa de recolhimento voluntário, bem como à nova elevação da proporção do compulsório em títulos, realizado agora em Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional, sujeitas à cláusula de correção monetária.

O que explica o comportamento desses coeficientes? Nosso propósito nesta seção será o de analisar seu comportamento, o que faremos abordando inicialmente a política de recolhimento compulsório.

7.1 — A política de recolhimento compulsório

No Brasil, a taxa de reservas compulsórias é diferenciada por áreas geográficas e por categorias de depósitos. Houve períodos em que, além de uma taxa média para cada área geográfica e para cada

categoria, vigorava uma taxa marginal de recolhimento. Finalmente, temos de incluir na análise a prática de liberação do compulsório, isto é, a concessão aos bancos, sob certas condições e para determinadas finalidades, de parte do compulsório depositado na caixa das Autoridades Monetárias, para que possa ser novamente operado.

Admitindo a ausência do recolhimento marginal pode-se escrever a taxa média do compulsório da forma: [15]

$$r_{c,t} = \sum_{z=1}^{k_t} p_t^z \left\{ \sum_{i=1}^{n_t} d_t^i r_{c,t}^i - \sum_{d=1}^{m_t} \sum_{i=1}^{n_t} d_t^i l_{it}^i \right\}$$

8 — A proporção de caixa da população e a taxa de reservas voluntárias

O objetivo desta seção é identificar as variáveis que explicam o comportamento da proporção de caixa da população e da taxa de reservas voluntárias dos bancos comerciais.

Tomemos, primeiramente, a proporção de caixa da população. É possível imaginar a demanda de moeda desagregada na demanda pelos componentes do estoque monetário: o saldo do papel-moeda em poder do público, os depósitos à vista e, se definirmos moeda somando os depósitos compulsórios, podemos estimar, separadamente, também a demanda deste último componente.

Durante todo o período analisado a proporção dos depósitos a prazo no total de depósitos foi muito pequena e só muito recentemente, com a introdução do mecanismo de correção inflacionária sobre depósitos a prazo, é que essa categoria de ativos apresentou uma elevação mais sensível. Esse fato indica que, possivelmente, a população venha substituir gradativamente parte de seus ativos monetários por depósitos a prazo, o que pode ocorrer em função de

[15] Essas expressões foram utilizadas por Calabi, *op. cit.*, adaptando-as da análise de A. C. Diz, "Money and Prices in Argentina, 1935-1962", em *Varieties of Monetary Experience*, (Chicago: Chicago University Press, 1970), editado por D. Meiselman.

dois mecanismos: a) os depósitos a prazo são um "ativo superior", como análises relativas a outros países parecem indicar, e b) a elasticidade-juros da demanda de depósitos a prazo deve ser menor que a dos demais ativos monetários, pois as elevações na taxa de juros permitem que a população substitua M_p e M_2 por M_3, reduzindo o custo de oportunidade da moeda.[16]

Entretanto, a escassez de dados de depósitos a prazo impede que se efetue qualquer tentativa de testar essas duas hipóteses.

A análise restringe-se, dessa forma, à tentativa de captar alguma variável explicativa de diferença de comportamento entre as demandas de caixa em moeda corrente e de depósitos à vista.

Pode-se especificar o modelo na forma:

$$m_{pt}^{d} = -\alpha_p E_t + \beta_p y_t + \delta_p T_t + u_{pt}$$
$$m_{2t}^{d} = -\alpha_2 E_t + \beta_2 y_t + \delta_2 T_t + u_{2t}$$

onde m_{pt}^{d} e m_{2t}^{d} designam os logaritmos dos estoques desejados de caixa em moeda corrente e depósitos à vista, ambos em termos reais; E_t é a taxa de inflação esperada; y_t é o logaritmo do nível de renda real; e T_t é um índice de "eficiência" do sistema bancário. As variáveis u_{pt} e u_{2t} são os "erros na equação".

A hipótese é de que, na medida em que aumenta a eficiência do sistema bancário, em que se generaliza a aceitação de cheques etc., a população deverá substituir caixa em moeda corrente por depósitos à vista. Se a renda e T_t estiverem ambas crescendo ao longo do tempo, e se T_t for omitida do modelo, deve-se estimar uma elasticidade-renda da demanda de depósitos à vista superior à de caixa em moeda corrente.

16 Essas observações derivam da comparação dos resultados obtidos por M. Friedman em "The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results", *Journal of Political Economy*, vol. 64, (1969), ao estimar a demanda de moeda incluindo depósitos a prazo, com os obtidos por outros autores, como A. H. Meltzer, "The Demand for Money: The Evidence from the Time Series", *Journal of Political Economy*, vol. 71, (1963).

Pode-se esperar que as caixas reais, atual e desejada, difiram a curto prazo, e que um processo de ajustamento parcial explique a convergência dos valores atuais para os desejados. Neste caso:

$$\Delta m_{pt} = (1 - b_1)\ (m^d_{pt} - m_{p,t-1})$$

$$\Delta m_{2t} = (1 - b_2)\ (m^d_{2t} - m_{2,t-1})$$

seriam as duas equações de ajustamento.[17]

A grande dificuldade encontrada na estimação do modelo foi a ausência de informações para a construção do índice de eficiência do sistema bancário, variável essa não incluída explicitamente no modelo.

Os resultados da Tabela 10 mostram, assim, apenas as demandas em função da taxa esperada de inflação e da renda, além do estoque defasado da própria variável dependente. Em períodos mais recentes, em que existiram informações sobre a taxa de juros pagos pelas companhias de Crédito e Financiamento aos poupadores, a função foi estimada com i_t explicitamente, em substituição a E_t.

[17] É claro que se m_p e m_2 forem substitutos, qualquer desequilíbrio entre os estoques atual e desejado em m_p fará com que a coletividade tente recompor a proporção desejada, movendo seus estoques atuais de m_p e de m_2. Neste caso, seria mais aconselhável incluir em cada equação de ajustamento dois termos: o primeiro, idêntico ao encontrado nas duas equações de ajustamento do texto, representando o desequilíbrio entre os estoques atual e desejado da própria variável; o segundo, representando o desequilíbrio de estoque na outra variável. Dessa forma as duas equações de ajustamento seriam, respectivamente:

$$\Delta m_{pt} = (1 - b_1)\ (m^d_{pt} - m_{p,t-1}) + (1 - d_1)\ (m^d_{2t} - m_{2,t-1})$$

$$\Delta m_{2t} = (1 - b_2)\ (m^d_{2t} - m_{2,t-1}) + (1 - d_2)\ (m^d_{pt} - m_{p,t-1})$$

e, substituindo nas duas relações acima as expressões para as duas demandas das componentes de moeda, teríamos:

$$m_{pt} = f_p\ (E_t, y_t, T_t) + b_1 m_{p,t-1} - (1 - d_1)\ m_{2,t-1}$$

$$m_{2t} = f_2\ (E_t, y_t, T_t) + b_2\ m_{2,t-1} - (1 - d_2)\ m_{p,t-1}$$

Fizemos algumas tentativas de estimar as demandas nessa formulação, mas embora encontrássemos sinais consistentes para os estoques "cruzados", seus coeficientes não foram significantes, o que nos conduziu a manter a formulação do texto.

TABELA 10

Demandas de Caixa em Moeda Corrente e Depósitos à Vista

Identificação da Variável	Coeficientes							R^2	DW	Períodos
	Constante	y_t	y_{t-1}	π_{t-2}	i_t	mi_{t-1}*	mi_{t-2}*			
M_p/P	0,799	0,327 (4,233)	—0,332 (4,284)	—0,253 (2,020)	—	0,947 (7,166)	—0,252 (2,056)	0,735	2,067	1954/69
M_2/P	—0,613	0,347 (4,140)	—0,081 (0,948)	—0,326 (2,185)	—	1,143 (9,055)	—0,481 (4,160)	0,971	1,944	1954/69
M_p/P	0,192	0,481 (3,481)	—0,358 (2,035)	0,059 (0,255)	—	0,989 (5,354)	—0,232 (1,305)	0,701	2,198	1961/69
M_2/P	0,006	0,646 (4,419)	—0,286 (1,683)	—0,411 (1,521)	—	1,063 (5,875)	—0,455 (2,921)	0,945	1,818	1961/69
M_p/P	0,267	0,130 (2,168)	—	—	—0,140 (2,842)	0,667 (6,208)	—	0,739	1,946	1961/69
M_2/P	—0,551	0,502 (4,406)	—	—	—0,118 (2,050)	0,609 (5,923)	—	0,938	1,176	1961/69

OBS.: Os números entre parênteses abaixo dos coeficientes são os valores de T de "Student".

* A variável defasada é $(M_p/M_2)_{t-1}$.

Realmente, os resultados para as demandas individuais parecem evidenciar que a demanda de depósitos à vista é mais elástica com relação à renda do que a demanda de caixa em moeda corrente. Esse resultado é consistente com o que deveríamos esperar *a priori* e também consistente com a tendência decrescente encontrada na proporção de caixa da população.

Entretanto, os resultados não parecem mostrar qualquer evidência mais conclusiva sobre diferenças de elasticidades-custo, e fica-se com a observação de que a proporção de caixa da população seria sensível apenas ao nível de renda real.

Os resultados melhoram na explicação do comportamento da taxa de reservas voluntárias dos bancos comerciais. Como os bancos podem aplicar seus recursos em três tipos de ativos — caixa, títulos e empréstimos ao setor privado — pode-se tomar como medida do custo de oportunidade das reservas em caixa a taxa de juros dos empréstimos ao setor privado e dos títulos. Há, além disso, outras variáveis que necessitam ser incluídas em uma função explicativa das reservas. Se a proporção de depósitos a prazo crescer, por exemplo, deve cair a taxa de reservas voluntárias, uma vez que o fluxo de caixa desses depósitos é muito mais estável e menor o risco dos bancos. Sempre que as Autoridades Monetárias aumentarem o fluxo de recolhimento de reservas, as reservas voluntárias também devem crescer como medida de segurança.

Dessa forma, é possível especificar a função:

$$r_v = f\left(i^{BC},\ i,\ \frac{M_3^{BC}}{M_2^{BC}},\ \frac{1}{R^{BC}}\ \frac{dR^{BC}}{dt}\right)$$

onde i^{BC} é a taxa de juros cobrada pelos bancos comerciais, i a taxa de juros dos títulos que podem compor o *portfolio* de aplicações dos bancos, e os demais símbolos já foram definidos anteriormente.[18]

Uma dificuldade adicional reside na ausência de informações mais detalhadas sobre a taxa de juros cobrada pelos bancos comerciais

18 Essa função é semelhante à estimada por Díz, *op. cit.*, para a Argentina, e idêntica à estimada por Calabi, *op. cit.*, para o Brasil.

em operações de empréstimos. Os únicos dados são os publicados pelo Banco Central, a partir de dados de balanço, e que estimam a taxa de juros dividindo os lucros das operações de empréstimos pelo saldo dos empréstimos. Trata-se de uma taxa média que, na medida em que os dados de balanço reflitam adequadamente as operações bancárias, seria a melhor medida dessa taxa.

Deixou-se de lado a taxa de juros sobre os títulos, pois na maior parte do período considerado a inexistência de um mercado de capitais organizado impedia essa aplicação como uma composição normal de *portfolio*.

Como os balanços de bancos somente são publicados semestralmente, as funções foram estimadas em períodos semestrais. Na Tabela 11 estão os resultados das funções estimadas.

Verifica-se que todos os sinais são consistentes e que, aparentemente, a perda de graus de liberdade, derivada das estimações em períodos semestrais, não nos permite menor significância dos coeficientes. De qualquer forma não existem razões para rejeitar a hipótese de que a taxa de reservas voluntárias é uma função estável da taxa de juros dos empréstimos, e que varia inversamente com

TABELA 11

Taxa de Reservas Voluntárias dos Bancos Comerciais

Período 1961/68
Dados Semestrais

Equação	Coeficientes				R^2	DW	Graus de Liberdade
	Constante	i_t^{BC}	M_3^{BC}/M_2^{BC}	$\frac{1}{RBC} \frac{d}{dt} RBC$			
(1)	3,940	—0,210 (1,373)	—0,278 (3,913)	—	0,542	1,814	13
(2)	3,778	—0,185 (1,178)	—0,250 (3,193)	0,134 (0,881)	0,570	1,310	12
(3)	3,321	—	—0,251 (3,566)	—	0,476	1,419	14

OBS: — Os números entre parênteses abaixo dos coeficientes são os *T* de "Student".

Todas as variáveis, com exceção de $(1/R^{BC})$ (d/dt^{RBC}), estão expressas em logaritmos.

a proporção de depósitos a prazo e diretamente com a taxa de variação da taxa de reservas totais.

Estimaram-se as funções apenas para o período 1961 68, obtendo-se uma elasticidade da taxa de reservas, com relação a taxa de juros, de —0,2, aproximadamente. Anteriormente, Calabi, trabalhando com um período maior (1956 71) havia estimado uma elasticidade ligeiramente menor (—0,18), mas, devido ao maior número de graus de liberdade, seus coeficientes foram mais precisos estatisticamente do que os nossos.

Para obter a elasticidade da oferta de moeda, com relação à taxa de juros de empréstimos, basta multiplicar a elasticidade de r_t com relação a i^{BC} pela elasticidade de m com relação a r_t. Neste caso, obtém-se um valor aproximado de + 0,01, que é efetivamente muito pequeno.

Os resultados desta seção mostram que não existem razões para rejeitar a hipótese de que a oferta de moeda apresenta alguma elasticidade com relação à taxa de juros. Entretanto, não existem razões para supor que essa elasticidade seja alta.

9 — As causas do crescimento da base monetária

A base pode ser focalizada, tanto do lado das exigibilidades monetárias, como do lado das operações ativas. As primeiras são simplesmente os recursos monetários utilizados para financiar as aplicações e podem ter sua composição substancialmente alterada sem que o total da base sofra modificações. Este é determinado pela soma das aplicações, e é claro que as Autoridades Monetárias somente exercerão controle sobre esse total na medida em que possuírem instrumentos eficientes para "neutralizar" expansões indesejáveis ou imprevisíveis em alguns dos itens das operações ativas.

Vários trabalhos anteriores já demonstraram que durante muitos anos o crescimento da oferta monetária foi determinado, em larga medida, pelo *deficit* de caixa do Tesouro Nacional, e que as Autoridades Monetárias não possuíam instrumentos para neutralizar essa

pressão expansionista.[19] Em períodos mais recentes, verificou-se que a expansão monetária foi, por vezes, superior à desejada pelas Autoridades devido à entrada de reservas estrangeiras líquidas, sem que o impacto monetário do Balanço de Pagamentos pudesse ser totalmente esterilizado.[20]

Nesta seção procura-se quantificar o crescimento da base monetária (olhada pelo lado das aplicações), bem como tentar uma explicação dos vários mecanismos de controle desse total, colocados em ação em vários momentos do tempo.

Pode-se partir da relação:

$$B = \sum_{j=1}^{n} B_j \qquad (1)$$

onde B é o total da base e cada B_j representa uma das possíveis aplicações.

A taxa de variação da base pode ser decomposta na forma:

$$\frac{1.}{B} \frac{dB}{dt} = \sum_{j=1}^{n} \delta_j \left(\frac{1.}{B_j} \frac{dB_j}{d_t} \right) \qquad (2)$$

onde $_j = B_j/B$ é a participação de cada aplicação no total e cada termo $_j$ $(1/B_j)$ (dB_j/dt) mostra a contribuição de cada uma das aplicações à expansão total da base. A montagem de uma tabela com essas contribuições é a única informação necessária para avaliar as causas do crescimento da base monetária.

A Tabela 12 apresenta o valor da base e dos *acréscimos* dos saldos das principais contas, cujo comportamento será objeto de análise nesta seção. O significado de cada conta será rapidamente explicado abaixo:

[19] Ver, em particular, Delfim Netto, *et al.*, *op. cit.*, especialmente o capítulo IV, onde se mostra que existe uma correlação bastante estreita entre o crescimento dos meios de pagamento e o *deficit* de caixa, no período entre 1940 e 1962.

[20] Refiro-me à expansão monetária de 1965, que foi tida como excessiva, e atribuída, em larga medida, à entrada de reservas estrangeiras. Ver por exemplo, Simonsen, *op. cit.*, Capítulo I.

TABELA 12

Acréscimos dos Saldos das Principais Aplicações das Autoridades Monetárias

Cr$ Milhões (Fluxos)

Períodos: Anos	Períodos: Trimestres	*Deficit* de Caixa	Colocações de Títulos Junto ao Público	Empréstimos do Banco do Brasil ao Setor Privado	Redesconto Exceto Café	Preços Mínimos	Conto-Café	Reservas Estrangeiras Líquidas*	Outras Contas	Total das Aplicações (Base)
1961	II	20	— 4	19	5	0	— 10	0	— 17	18
	III	19	— 1	21	12	0	8	14	— 8	65
	IV	69	5	29	— 7	0	12	33	— 17	121
1962	I	22	— 1	22	— 3	1	— 21	— 15	— 22	— 17
	II	38	— 4	24	4	2	— 3	— 5	11	67
	III	56	— 2	41	11	1	40	— 17	12	142
	IV	123	— 16	91	1	— 1	2	7	— 16	191
1963	I	58	— 1	14	14	0	— 25	13	— 64	9
	II	49	— 17	53	2	7	— 15	— 58	85	106
	III	125	— 33	45	18	4	— 22	— 1	78	214
	IV	256	— 5	97	— 19	0	22	31	— 12	370
1964	I	190	— 6	71	20	— 5	— 23	— 12	— 40	195
	II	172	27	129	28	1	3	— 31	— 23	306
	III	242	39	119	14	6	— 14	87	— 131	362
	IV	104	— 11	216	39	5	— 94	180	200	639
1965	I	186	— 27	43	— 70	2	— 20	108	— 77	199
	II	178	— 36	79	— 9	106	— 31	168	137	592
	III	156	— 68	40	28	164	— 23	148	309	663
	IV	68	— 192	152	9	— 10	207	193	286	704

[illegible]

Períodos		*Deficit* de Caixa	Colocações de Títulos Junto ao Público	Empréstimos do Banco do Brasil ao Setor Privado	Redesconto Exceto Café	Preços Mínimos	Conta-Café	Reservas Estrangeiras Líquidas*	Outras Contas	Total das Aplicações (Base)
Anos	Trimestres									
1966	I	59	— 126	57	25	— 34	— 22	— 537	657	79
	II	123	— 228	244	153	30	— 199	— 56	315	382
	III	284	— 64	111	2	84	— 117	11	— 81	230
	IV	103	— 86	420	— 13	— 83	— 16	— 24	169	470
1967	I	543	— 296	— 6	— 132	— 59	— 43	2	397	406
	II	474	— 66	180	19	98	— 170	— 345	— 326	516
	III	187	— 349	285	106	68	121	— 114	191	495
	IV	86	— 53	511	23	— 63	140	— 76	— 265	303
1968	I	732	26	314	— 39	— 49	— 186	348	32	1.178
	II	150	179	554	289	113	— 167	— 322	— 243	553
	III	145	— 16	599	36	119	— 68	153	— 566	402
	IV	200	— 337	672	124	— 67	— 176	19	1.018	1.453
1969	I	35	14	153	139	— 61	— 427	156	65	74
	II	225	— 848	715	206	50	— 230	322	242	682
	III	— 284	— 726	533	— 99	114	209	534	199	471
	IV	780	— 221	1.055	— 113	— 113	— 192	649	94	1.934
1970	I	— 299	— 904	586	280	— 114	— 340	858	— 483	— 616
	II	449	— 507	964	— 21	394	323	446	— 706	1.342
	III	— 282	— 373	300	83	235	—1.000	— 87	1.234	110
	IV	952	— 203	1.285	— 139	— 182	— 96	431	— 135	1.913

FONTES: Balanço Consolidado das Autoridades Monetárias e Balancete Analítico do Banco do Brasil.

* Estimadas na forma exposta no texto.

i) *Deficit de Caixa do Tesouro Nacional*:

Representa o saldo líquido das operações de caixa do Governo Federal. É a diferença líquida entre operações de receita e despesa.[21] e seu total pode ser extraído diretamente do Balanço Consolidado das Autoridades Monetárias.

ii) *Colocação de Títulos Junto ao Público*:

Representa o saldo de operações cuja natureza se alterou ao longo do tempo. Antes da criação do instituto da correção inflacionária, não existiam títulos de valor reajustável, nem era possível a colocação de obrigações de longo prazo, em razão da elevada taxa de inflação e do congelamento da taxa de juros. Existiam, contudo, Letras do Tesouro Nacional, que eram colocadas principalmente junto a bancos comerciais, substituindo os depósitos compulsórios. Atualmente a conta inclui a colocação de ORTN e de Letras do Tesouro que são os instrumentos das operações de mercado aberto.

iii) *Empréstimo do Banco do Brasil ao Setor Privado*:

Inclui o total dos recursos emprestados ao setor privado pelas duas carteiras, a de Crédito Geral (CREGE) e a de Crédito Agrícola e Industrial (CREAI). Contém ainda os empréstimos a Autarquias. Desse total estão excluídas as operações de financiamento do café e preços mínimos.

21 Atualmente, a despesa de caixa é controlada pela Comissão de Programação Financeira, integrada por membros dos Ministérios da Fazenda e do Planejamento. As despesas de caixa do Tesouro não representam, necessariamente geração de renda por parte do Governo.

Depois de devidamente orçadas, as despesas ainda não estão autorizadas, o que somente ocorre quando elas são *empenhadas*. Consequentemente, contratos de início de obras somente podem ser realizados quando ocorre o empenho da despesa. O ato do empenho, conseqüentemente, é o que indica o processo de geração de renda no sentido das Contas Nacionais. O ato de *liberação* das despesas por parte do Ministério da Fazenda apenas gera o desembolso de caixa e, eventualmente, uma pressão monetária.

Tabela 13

Taxas Anuais (em Final de Trimestre) da Variação da Base e de seus Componentes

Períodos		Base	*Deficit* de Caixa do Tesouro	Colocação de Títulos Junto ao Público	Empréstimos do Banco do Brasil ao Setor Privado	Redesconto Exceto Café	Preços Mínimos	Conta-Café	Reservas Estrangeiras Líquidas	Saldo Líquido das Demais Contas
1962	I	0,451	0,317	—0,002	0,222	0,017	0,002	—0,027	0,078	—0,156
	II	0,565	0,350	—0,002	0,227	0,014	0,007	—0,009	0,064	—0,085
	III	0,648	0,379	—0,004	0,238	0,010	0,008	0,057	—0,008	—0,033
	IV	0,626	0,391	—0,038	0,291	0,021	0,005	0,029	—0,019	—0,025
1963	I	0,687	0,462	—0,039	0,286	0,050	0,003	0,024	—0,003	—0,096
	II	0,677	0,432	—0,054	0,301	0,042	0,011	0,003	—0,083	0,026
	III	0,647	0,442	—0,083	0,252	0,044	0,012	—0,075	—0,049	0,103
	IV	0,703	0,490	—0,056	0,210	0,015	0,011	—0,040	—0,015	0,087
1964	I	0,881	0,626	—0,061	0,265	0,021	0,006	—0,038	—0,040	0,102
	II	0,977	0,677	—0,015	0,308	0,042	0	—0,018	—0,012	—0,005
	III	0,931	0,656	0,042	0,314	0,032	0,002	—0,009	0,057	—0,162
	IV	0,887	0,423	0,029	0,316	0,060	0,004	—0,076	0,132	—0,017
1965	I	0,797	0,373	0,015	0,268	0,003	0,007	—0,066	0,214	—0,016
	II	0,816	0,323	—0,016	0,208	—0,015	0,054	—0,072	0,275	0,059
	III	0,819	0,244	—0,056	0,151	—0,007	0,108	—0,066	0,260	0,183
	IV	0,675	0,184	—0,101	0,101	—0,015	0,079	0,042	0,212	0,174
1966	I	0,600	0,136	—0,124	0,099	0,016	0,064	0,039	—0,008	0,380
	II	0,458	0,101	—0,154	0,126	0,023	0,035	—0,009	—0,063	0,368
	III	0,300	0,115	—0,131	0,121	0,041	0,013	—0,028	—0,084	0,253
	IV	0,216	0,106	—0,094	0,155	0,031	—0,001	—0,066	—0,113	0,198

(continua)

(conclusão)

Períodos		Base	*Deficit* de Caixa do Tesouro	Colocação de Títulos Junto ao Público	Empréstimos do Banco do Brasil ao Setor Privado	Redesconto Exceto Café	Preços Mínimos	Conta-Café	Reservas Estrangeiras Líquidas	Saldo Líquido das Demais Contas
1967	I	0,274	0,194	—0,124	0,142	0,002	—0,005	—0,069	—0,012	0,147
	II	0,279	0,241	—0,088	0,121	—0,021	0,007	—0,060	—0,061	0,139
	III	0,312	0,216	—0,132	0,145	—0,003	0,001	0,018	0,080	0,179
	IV	0,264	0,198	—0,117	0,149	0,002	0,007	0,007	—0,082	0,099
1968	I	0,360	0,214	—0,064	0,186	0,016	0,008	—0,014	—0,027	0,041
	II	0,340	0,155	—0,026	0,224	0,021	0,009	—0,012	—0,022	—0,038
	III	0,307	0,140	0,017	0,249	0,039	0,015	—0,035	0,013	—0,131
	IV	0,435	0,149	—0,018	0,260	0,050	0,014	—0,072	0,024	0,029
1969	I	0,264	0,056	—0,017	0,210	0,062	0,011	—0,089	0,001	0,029
	II	0,262	0,061	—0,119	0,215	0,051	0,004	—0,090	0,065	0,076
	III	0,258	0,017	0,183	0,200	0,036	0,003	0,060	0,109	[illegible]
	IV	0,267	0,064	—0,151	0,208	0,011	—0,001	—0,054	0,141	0,050
1970	I	0,208	0,035	—0,227	0,226	0,023	—0,005	—0,046	0,199	0,004
	II	0,249	0,051	—0,187	0,234	0,004	0,022	0	0,108	—0,072
	III	0,212	0,050	—0,154	0,207	0,018	0,030	—0,093	0,135	0,018
	IV	0,183	0,055	—0,123	0,196	0,014	0,022	—0,074	0,110	0,009

iv) *Redescontos*:

Contém todo o saldo de redescontos de liquidez, mas é prática corrente a utilização desse instrumento como forma de direcionamento do crédito, discriminando o Banco Central as taxas, de acordo com a destinação dos empréstimos, como em operações de refinanciamento rural, exportações etc. Foram retirados os redescontos concedidos ao café, que estão englobados na conta de operações do café.

v) *Preços Mínimos*:

Engloba o saldo líquido das operações de sustentação de preços mínimos. A fixação dos preços de suporte é proposta pela Comissão de Financiamento da Produção, que é um órgão do Ministério da Agricultura, e deve ter seus níveis aprovados pelo Conselho Monetário. Toda a gerência dos fundos necessários para a compra de estoques excedentes é realizada pelo próprio Banco do Brasil dentro dos tetos propostos e aprovados pelo Conselho Monetário.

vi) *Operações de Café*:

Engloba também o saldo líquido de operações sob a responsabilidade de outro Ministério, o da Indústria e do Comércio, ao qual está subordinado o IBC (Instituto Brasileiro do Café). A arrecadação deriva da cota de contribuição e das vendas de café do IBC no exterior, enquanto que as despesas são provenientes de compras de estoques, de redescontos e de crédito concedidos a essas operações. Também aqui a política é proposta pelo IBC/MIC e deve ser aprovada pelo Conselho Monetário.

vii) *Reservas Estrangeiras Líquidas*:

É a conta que mostra o valor em cruzeiros de compra líquida (ou venda líquida) de moeda estrangeira derivada de um *superavit* (ou *deficit*) no Balanço de Pagamentos. Seu saldo é influenciado

não somente pelo *deficit* ou *superavit* em moeda estrangeira como também pela taxa cambial vigente.[22]

Há todo um conjunto de contas de menor valor, que simplesmente foram omitidas da tabela. O Conselho Monetário pode permitir adiantamentos ao BNDE (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico) para, por exemplo, suprir fundos em certos tipos de operações. Da mesma forma existem aplicações e recursos do recente PASEP (Programa de Assistência ao Servidor Público) etc.

Finalmente, é preciso mencionar que o Conselho Monetário pode captar recursos de qualquer uma das instituições do sistema financeiro nacional[23] que estiver com excesso de recursos sobre a capacidade de aplicações, ou, inversamente, fornecer recursos a qualquer uma dessas instituições. O instrumento para isso são as Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional e, obviamente, isso depende apenas de uma decisão do Conselho Monetário. Dessa forma, enfatiza-se a flexibilidade que há no sistema financeiro e os graus de liberdade que foram aumentados para controle da oferta monetária.

Na Tabela 12 apresentam-se as contribuições de cada aplicação para a explicação da taxa de crescimento da base monetária, exprimindo as taxas anuais em final de trimestre.

Alguns resultados são bastante visíveis. Primeiramente, até 1964 o elemento dominante da expansão monetária foi o *deficit* de caixa do Tesouro Nacional, secundado pelas expansões dos empréstimos ao setor privado por parte do Banco do Brasil. Verifica-se que todas as contas incluídas na tabela praticamente esgotam, até esse período, a taxa de crescimento da base e, no item "outras contas", realmente existe apenas um pequeno resíduo.

[22] Os totais dessa conta foram estimados como se segue: a) tomou-se o valor das reservas em dólares publicado mensalmente no International Financial Statistics. A série utilizada foi a de *foreign currency*, que denominamos R_t; foram calculados os acréscimos mensais dessa conta, ΔR_t, e estes multiplicados pela taxa cambial vigente, λ_t; e esse produto nos fornece o fluxo em cruzeiros das reservas que são os fluxos que efetivamente exercem pressão monetária; b) para obter o saldo da conta ao longo do tempo precisávamos apenas do saldo em um mês, que foi obtido no primeiro trimestre de 1970, fornecido pelo próprio Departamento Econômico do Banco Central.

[23] Como, por exemplo, o Banco Nacional de Habitação (BNH), a Caixa Econômica Federal (CEF), o Programa de Integração Social (PIS).

Isso confirma o ponto de vista, já exposto por várias vezes anteriormente, de que uma das principais causas da expansão monetária foi o "financiamento inflacionário" utilizado pelo Governo Federal. Verifica-se que, embora fossem lançadas Letras do Tesouro, seu efeito foi relativamente pequeno, não exercendo qualquer controle sobre a base.

Eventualmente, a descoordenação entre o Banco do Brasil e a SUMOC, no que diz respeito à política de aplicações do Banco do Brasil, é outro elemento importante na explicação do comportamento da base monetária.

De 1964 em diante dois fenômenos começam a ser notados. Primeiramente, o impacto expansionista do Tesouro começa a declinar gradualmente, de forma que, ao final do período, essa conta é responsável por apenas 1/5 da taxa de expansão da base. Em segundo lugar, as Autoridades Monetárias começam a utilizar a colocação de títulos junto ao público como uma forma extremamente eficiente de controlar a expansão da base monetária, neutralizando várias pressões expansionistas bastante visíveis, que são as expansões de empréstimos ao setor privado pelo Banco do Brasil, cuja importância nunca declinou efetivamente, e a entrada de moeda estrangeira, principalmente depois de 1968.

É bastante visível o esforço de controle do *deficit* de caixa que se iniciou em 1965. Efetivamente, a taxa de expansão da base, derivada do *deficit,* reduziu-se substancialmente, mas nem por isso foi possível conter a expansão da base, pois a entrada de reservas estrangeiras elevou-se substancialmente no período. O que se notou efetivamente durante esse ano foi uma política bastante contracionista da expansão dos ativos nacionais líquidos, frustrando-se o controle da base pela grande entrada de recursos externos, o que teve o papel de elevar substancialmente as reservas internacionais, mas também de expandir a base acima da meta desejada.

Logo no início de 1965, o Governo baixou a Instrução 289 do Banco Central, com a qual permitiu operações financeiras entre firmas sediadas no Brasil e firmas estrangeiras, garantindo a compra de moeda estrangeira e a cobertura cambial no momento da liquidação da operação. Abriu-se, dessa forma, uma válvula para

operações financeiras de curto prazo entre as firmas. No momento em que se desvalorizou o câmbio, instalando-se a certeza de que a nova taxa iria persistir por um período relativamente longo, e no momento em que as Autoridades Monetárias contraíram a taxa de expansão dos ativos nacionais líquidos componentes de base, tornou-se claro que ocorreria uma entrada substancial de reservas.

A persistência da inflação, ao lado da taxa cambial fixa, tem, contudo, efeitos bastante conhecidos. Passado algum tempo, as paridades de preços internos e internacionais alteraram-se pela valorização implícita da taxa derivada do processo inflacionário interno. Generaliza-se a convicção de que a taxa cambial não pode permanecer por um período mais longo ao nível em que se encontra, e eleva-se o risco de que na liquidação da operação financeira contratada tenha de ser paga a nova taxa, o que eleva os juros da operação. Dessa forma, há uma tendência natural para a alternação de entradas e saídas de reservas estrangeiras, flutuando a liquidez internacional do País e provocando ondas de expansão e contração da oferta monetária.

O reverso de 1965 ocorreu em 1966 e, ao lado da contração da taxa de expansão dos ativos nacionais líquidos, houve uma contração da base monetária, derivada da queda do nível das reservas internacionais líquidas. A contração da taxa de expansão da base foi então bastante substancial. Os efeitos dessa queda já foram apontados anteriormente. Observe-se que, em 1966, constataram-se evidências bastante claras de uma política visando deliberadamente a uma substancial contração da taxa de expansão monetária, o que pode ser claramente inferido de vários indicadores: a) a colocação de títulos de valor reajustável junto ao público foi substancial e, sozinha, teria sido responsável por uma contração de 10 a 15% na base monetária; b) a expansão do *deficit* de caixa do Tesouro foi contida a 1/3 do que fora no ano anterior; c) a expansão dos empréstimos do Banco do Brasil ao setor privado persistiu aproximadamente no mesmo nível anterior, mas, se tomarmos em consideração a saída de reservas e o fato de que elas estavam ligadas a operações de crédito, isso representou uma redução bastante sensível da oferta de crédito ao setor privado.

Durante o ano de 1967, a expansão monetária elevou-se, mas vimos anteriormente que esse crescimento não derivou somente do comportamento da base, mas também do multiplicador de meios de pagamento, através de um afrouxamento na taxa de recolhimento compulsório. Do ponto de vista da base, a maior expansão teve origem no *deficit* de caixa do Tesouro, mas derivada de uma elevação no prazo de recolhimento dos impostos, o que se acreditava provocaria uma redução da demanda de empréstimos bancários, ao colocar nas mãos das empresas uma substancial soma de recursos a uma taxa de juros nula.

De 1968 em diante, notaram-se já as linhas gerais da política monetária, que persistem até hoje. Para eliminar as entradas e saídas de reservas estrangeiras, adotou-se a política de reajustamento cambial em degraus curtos.

Como a taxa de juros interna persistiu em todo o período acima da taxa de juros internacional, continuaram a ser realizadas operações financeiras internacionais,[24] o que vem elevando continuamente as reservas estrangeiras líquidas.

A taxa de expansão monetária derivada do *deficit* caiu praticamente a zero e, se computarmos na contribuição do Tesouro a venda de títulos junto ao público, verifica-se que ela foi altamente contracionista. A expansão monetária em todo o período pós-1968 deveu-se quase que inteiramente aos empréstimos do Banco do Brasil ao setor privado e à entrada de reservas estrangeiras líquidas.

[24] Atualmente, as operações diferem da sistemática da Instrução 289, sendo regulamentadas pela Instrução 63 do Banco do Brasil e pela Lei 4.131. Um banco é sempre o interveniente na operação, o que tende a generalizar o acesso a essas fontes de fundos, que era relativamente limitado no caso da Instrução 289. Da mesma forma, o Banco Central tem regulamentado os prazos dessas operações. Atualmente eles são na sua maioria superiores a 10 anos, o que estabiliza sensivelmente o comportamento do fluxo de reservas.

Comunicação 1

A organização do planejamento econômico: o caso brasileiro *

Jorge Vianna Monteiro **
Luiz Roberto Azevedo Cunha **

1 — Introdução

1.1 — A "crise do planejamento"

Desde meados da década de 60 a atividade de planejamento vem sendo considerada como diante de um impasse. Para alguns, as experiências feitas atingiram um *status* de catástrofe nacional; para outros, a experiência é inconclusiva. Paradoxalmente, a despeito dessa reavaliação crítica, nota-se uma intensificação do envolvimento dos governos na atividade econômica e, em certos casos, uma insistência na apresentação de Planos.

Refletindo essa atitude, reuniu-se em 1969, em Sussex, Inglaterra, uma conferência sobre a "crise do planejamento", dando seqüência aos resultados de uma reunião mais específica que dois anos antes abordara a experiência indiana. A par dessas reuniões, publicações técnicas têm apresentado com freqüência uma visão crítica das experiências de planejamento em paises de diferentes graus de desenvolvimento.[1] E mesmo no Leste Europeu as intensas re-

* Agradecemos os comentários feitos à versão original deste estudo (Documento de Discussão n.º 1, do Departamento de Economia, PUC/RJ, julho de 1973), em especial a Annibal V. Villela e Wilson Suzigan. Este estudo foi parcialmente financiado pelo Convênio CT-105 (MINIPLAN-PUC-CCS).

** Respectivamente, Professor Associado e Professor Assistente do Departamento de Economia da PUC/RJ.

1 Entre outras referências relevantes, veja-se: W. Stolpler, "Limitations of Comprehensive Planning in the Face of Comprehensive Uncertainty: crisis of planning or crisis of planners?", in *Weltwirtschaftliches Archiv*, (1971), pp. 1-30.

formas na administração econômica, especialmente na Hungria, Tcheco-Eslováquia e, em certa medida, na União Soviética, acentuam essa atitude geral.

É possível que o termo "crise do planejamento" tenha sido criado face à inoperância de planos governamentais e, mais especialmente, de Planos Nacionais. As citações mais freqüentes e talvez mais significativas seriam o Quarto Plano Qüinqüenal da Índia (1968) e o Primeiro Plano Nacional da Inglaterra (1965). A conferência de 1969 não parece ter adicionado clareza à discussão, pelo menos em nível significativo. Todavia, uma de suas conclusões parece ser que a "crise" envolveria mais do que o destino atribulado dos Planos,[2] o que não chega a eliminar o freqüente vício de analisar o Plano e não o planejamento.

Genericamente, a avaliação da experiência de planejamento inclui dois grupos de argumentos: o primeiro toma o Plano como a característica essencial do planejamento; o segundo considera o aspecto organizacional dessa atividade. Tal distinção de modo algum é trivial, pois não só o Plano deve ser encarado num contexto administrativo-institucional, como a tomada de decisões pode se dar em bases não formais.

Embora o presente estudo se enquadre nessa última perspectiva, é relevante sumariar a primeira linha de argumentação. São argumentos típicos os seguintes:

i) um ponto de vista sempre presente é o da sofisticação dos planejadores e dos Planos. O excessivo zelo pela elegância economé-

——, "Two Types of Planning", in *Schweizerische Zeitschrift fur Volkswirtschaft und Statistik,* (março de 1970), pp. 45-57; R. Vernon, "Comprehensive Model-building in the Planning Process: the case of less developed economies", in *Economic Journal,* (março de 1966), pp. 57-69; M. Faber e D. Seers (editores), *The Crisis in Planning,* 2 volumes, (Londres: Chatto and Windus, 1972); A. Cairncross, *The Short Tern and the Long in Economic Planning,* (Washington: Economic Development Institute, 1966); P. T. Bauer, *Dissent on Development,* (Massachussetts: Harvard University Press, 1972), especialmente pp. 69-146; P. Streeten e M. Lipton (editores), *The Crisis of Indian Planning: economic policy in the 1960's,* (Londres: Oxford University Press, 1968).

2 Veja-se, por exemplo, D. Seers, "The Prevalence of Pseudo-Planning", vol. 1, M. Faber e D. Seers (editores), *op. cit.,* p. 19.

trica estaria comprometendo a relevância dos Planos, o que se agravaria num contexto de dados estatísticos de má qualidade;[3]

ii) uma variante desse argumento fala nos "modelos puramente econômicos" que, por não interligarem os desenvolvimentos econômico, social e político, seriam de pouco relevo operacional.

Tais argumentos, embora relevantes sob certos aspectos, não explicam totalmente o impasse. O mal uso de técnicas sofisticadas é mais um atributo do planejador sem senso crítico do que do planejamento e, de resto, como já se disse, um plano consistente não garante melhor implementação do que um plano que não o seja.

1.2 — A organização do planejamento

No âmbito da teoria,[4] o planejamento é quase sempre tratado dentro de uma visão de um órgão central (OCP) que emite e recebe diferentes tipos de informação. Conquanto tal colocação pareça adequada ao estudo de economias socialistas, pode levar a sérios vícios de análise. O principal deles é o de tomar o plano como a característica essencial do planejamento e pretender identificar na economia um esquema de decisões em múltiplos estágios. Na

[3] "A fundamental line of criticism emerges from this book. It avers that Indian planners rely too much on bad data; that consequently they over-emphasize the big aggregates of heterogeneous items, and neglect detailed and concrete analysis of social and economic microcosms; that such deficiencies have probably meant too much outlay on the more easily measurable sectors, and too little (and too wasteful) outlay in education and agriculture, where detailed field research is needed to predict responses to expenditures, and that (both as cause and as effect of this imbalance) planners know too little about the the rates of return on many of their most important proposed schemes". "Two Types of Planning", M. Lipton e P. Streeten, (editores), *op. cit.*, p. 7.

[4] São ainda indefinidos os contornos do que se poderia chamar de teoria do planejamento. Todavia, parece razoável supor que essa área do conhecimento científico se situa na confluência de fluxos da (i) teoria da alocação de recursos (equilíbrio geral), (ii) teoria e metodologia de Sistemas Econômicos Comparados, que se interligam com as contribuições da teoria de organizações e de análises histórico-institucionais, e (iii) teoria da decisão, inclusive o ramo da programação matemática e econometria.

experiência de vários países essa visão sofre inúmeras qualificações. A discussão a seguir aponta alguns argumentos que teriam contrapartida no caso brasileiro atual, o qual será examinado na Seção 2.

A primeira qualificação surge quanto à motivação do planejamento. Essa motivação parece variar segundo o estágio de desenvolvimento da economia.[5] Até recentemente, o planejamento era encarado exclusivamente como um meio rápido de promover o crescimento econômico. Todavia, com a intensa participação do Setor Público na atividade econômica global e atingindo certa etapa crítica no desenvolvimento, o planejamento passa a ser visto como diretamente ligado à coordenação não apenas das relações Setor Público/Setor Privado, como das próprias atividades dentro do Setor Público que, por sua abrangência, tornaram-se bastante complexas.

Por outro lado, o comando das decisões de política situa-se, em geral, na esfera de outros Ministérios que não o do Planejamento. Essa constatação é extremamente relevante num estudo de organização do planejamento. Cairncross[6] sumaria esse ponto:

"an economic development plan may be prepared almost in secret and without the participation — perhaps even without the knowledge — of the Ministry of Finance, only to be rejected on completion by those who had no band in it."

O mesmo ocorre no caso mais complexo da Índia, até recentemente o maior exemplo do planejamento na área não-soviética:

"He [the Minister of Planning] suffers from a certain isolation which is reinforced by a somewhat brooding and introspective manner. How far he is consulted by Government before important decisions are taken is not certain; presumably, as Minister of Plan-

5 Um precursor dessa conjectura, embora num contexto mais limitado, é H. Hunter, "Optimum Tautness in Development Planning", *in Economic Development and Cultural Change*, vol. IX, n.º 4, Parte I, (julho de 1961), pp. 561-572. Veja-se também o excelente estudo de Joseph Berliner, "The Economics of Overtaking and Surpassing", H. Rosovsky (editor), *Industrialization In Two Systems: essays in honor of Alexander Gerschenkron*, (Nova York: Wiley, 1966).

6 A. Cairncross, *op. cit.*, p. 23.

ning, he makes his views known. Certainly he sometimes omits to consult his colleagues and subordinates preferring to play a lone hand".[7]

É evidente que essa disfunção pode ser analisada não apenas em termos de suas implicações, como também parece relevante indagar quanto a seus determinantes. Quanto a este último aspecto, as raízes não estão possivelmente no campo econômico (como se evidencia no comentário de Hanson, acima), nem parece significativo dizer-se que elas estariam no destino atribulado dos Planos — a "causa" mais citada.

A conseqüência mais importante dessa disfunção está na descoordenação nas medidas de política — o que se agravaria substancialmente com uma "natural" repartição de atribuições entre os centros de decisão mais fortes e os mais fracos. Contudo, na medida em que essa descoordenação vá efetivando-se haverá a tendência de o centro forte absorver funções anteriormente atribuídas aos centros fracos.

2 — O planejamento econômico no Brasil

2.1 — Introdução

A criação do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, diferentemente do que ocorreu em diversos países, resultou de uma especialização de funções que de há algum tempo eram praticadas por núcleos de assessoria, a nível presidencial.[8] Se, de um lado, esses núcleos tinham força política, a multiplicidade de funções que

[7] A citação refere-se a Asoka Mehta que ocupou o cargo de Vice-Presidente da Comissão de Planejamento, na Índia, o que corresponde ao cargo de Ministro do Planejamento. A. Hanson, "Power Shifts and Regional Balances", P. Streeten e M. Lipton (eds.), *op. cit.*, p. 47.

[8] A evolução dos órgãos centrais do Planejamento no Brasil é bastante confusa, coexistindo por vezes Comissões ou Coordenações com atribuições bastante similares. Com a criação do cargo de Ministro Extraordinário para o Planejamento e Coordenação Econômica (1964) todos esses órgãos foram extintos. Ver a esse respeito, Jorge G. da Costa, *Planejamento Governamental: a experiência brasileira*, (Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1971).

progressivamente lhes era adicionada recomendava um tipo de organização diferente. De início, o novo Ministério reteve boa dose de força política, especialmente por suas funções bastante abrangentes, entre elas a elaboração orçamentária e de planos governamentais (à época, efetivamente planos de emergência). Seria difícil determinar quando se iniciou a descaracterização do Ministério como órgão central da administração da política econômica no Brasil. Todavia, progressivamente no período 1965-1972, a organização de planejamento no Brasil passou a ter contornos *sui generis*, coexistindo uma estrutura formal (centralizada no Ministério do Planejamento), ao lado de uma original estrutura de tomada de decisões de política econômica (em que o Ministério do Planejamento é um dos componentes).

Um dos corolários mais sérios da absorção de funções por centros de decisão que não pertencem à organização de planejamento é a possibilidade da descoordenação das decisões de política. A experiência brasileira é *sui generis* justamente por ocorrer a citada absorção de funções sem, contudo, se manifestar esse corolário. A razão disso está na ênfase que se observa nos últimos anos num tipo especial de organização, que passou a vigorar em diferentes níveis de política — trata-se da organização em *colegiados* de ministros e outros membros de órgãos econômicos de cúpula. Com efeito, essa é talvez a característica mais importante da administração da política econômica no Brasil na atualidade, e tem passado despercebida a muitos que, de uma forma ou de outra, examinaram a experiência brasileira de planejamento.[9] É nesses colegiados que se

[9] Em geral os estudos sobre o planejamento brasileiro se centralizam na análise dos diversos Planos já divulgados. Algumas dessas análises têm motivações na área de ciência política, e apenas o estudo citado, de Jorge Gustavo da Costa, se ocupa de aspectos organizacionais. Sem pretender esgotar possibilidades, são relevantes e recentes as seguintes contribuições: B. Lafer, *Planejamento no Brasil,* (Rio de Janeiro: Perspectiva, 1970); R. Daland, *Estratégia e Estilo do Planejamento Brasileiro,* (Rio de Janeiro: Lidador, 1967); Jorge G. da Costa, *op. cit.;* N. Mello e Souza, "O Planejamento Econômico no Brasil", *in Revista de Administração Pública,* n.º 4, (1968), pp. 59-115; O. Ianni, *Estado e Planejamento Econômico no Brasil* (1930-1970), (Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1971); L. Kowarick, "Estratégias do Planejamento Social no Brasil", *in Cadernos CEBRAP,* n.º 2, (São Paulo, s/d).

processa a troca de informações, a avaliação de posições e a aquiescência em ceder informalmente atribuições. Em síntese, coordena-se a tomada de decisões de curto e longo prazo.

Do ponto de vista metodológico a Economia não oferece maior apoio à análise desse tipo de problema. Aqui é interessante notar a atualidade da observação de David Granick, [10] em seu estudo do planejamento industrial:

"A model of the type used in organization theory rather than a traditional economic model intended to show interrelations between independent units within the economy, seems most appropiate to use here."

Uma organização é termo de variados significados. Na teoria econômica é comum identificar a organização por seus recursos. Dentro do espírito da teoria de organização, as referências acima tomam a organização como um grupo de pessoas cujas decisões seguem certas regras no sentido de alcançar interesses comuns. [11] No caso presente, uma decisão é um tipo especial de *output* de informação do órgão colegiado. Sua função é controlar os processos de decisão de outros colegiados ou outros tipos de organização. Tais decisões tomam duas formas principais: as internas são instruções expedidas pela unidade de controle (Conselho) e destinadas à unidade operacional do colegiado (uma Secretaria Executiva, por exemplo). As externas são diretrizes ou outros tipos de informação enviadas pela unidade de controle de outra organização ou colegiado. À guisa de exemplo teríamos, no caso de decisão interna, uma Resolução do Conselho do CDI adotando determinada política de incentivos; já uma decisão externa seria tipicamente o caso das diretrizes do Conselho Monetário Nacional.

10 D. Granick, "An Organizational Model of Soviet Industrial Planning", in *Journal of Political Economy*, vol. LXVII, n.º 2, (abril de 1959), pp. 109-130. A citação está na p. 110.

11 Esta incursão metodológica segue a contribuição recente de Marschak e Kornai. Ver, a este respeito, J. Marschak e R. Radner, *Economic Theory of Teams*, (Yale University Press, 1972); e J. Kornai, *Anti-Equilibrium: on economic systems theory and the tasks of research*, (North-Holland, 1971).

2.2 — Os órgãos colegiados

A experiência brasileira de colegiados é original no sentido de que os conselhos têm atribuições normativas, e não tanto pelo fato de serem grupos de estudos ou de avaliação de projetos, embora na estrutura do colegiado tais grupos possam existir, a nível de secretaria executiva. Por outro lado, não se tratam no caso, de comitês interministeriais que — como em alguns países [12] — estão formalmente ligados ao OCP (ou presididos pelo chefe do planejamento) e se envolvem em tarefas técnicas, como a seleção e aprovação de projetos.

Não se pretende neste estudo examinar ou mesmo listar exaustivamente todos os colegiados existentes; mesmo porque isso seria desnecessário e não caracterizaria a argumentação que estamos desenvolvendo. Como se poderá notar na discussão a seguir, esses colegiados atuam em geral num campo específico e assim tomam decisões de um único tipo. Todavia, permanece o princípio básico de que toda unidade de controle (Conselho) pode tratar de muitos problemas simultaneamente, embora tome decisões relativas a tais problemas em diferentes pontos do tempo. Esse princípio aplica-se especialmente ao caso do Conselho Monetário Nacional.

Atuando em diferentes níveis de política podemos listar os seguintes colegiados: CDI (Conselho de Desenvolvimento Industrial), CIP (Conselho Interministerial de Preços), CMN (Conselho Monetário Nacional), CONCEX (Conselho Nacional de Comércio Exterior), CONSIDER (Conselho Nacional da Indústria Siderúrgica ca). [13] A Tabela 1 mostra a composição desses órgãos.

Seria difícil estabelecer uma ordenação hierárquica entre cada um desses colegiados e talvez mesmo isso seja dispensável. Por outro lado há os que são bem mais específicos do que outros, ou então

[12] Sobre a atuação de comitês interministeriais, veja-se A. Waterston, *Planificación del Desarrollo*: *Lecciones de la Experiencia, 1969-1965* (edição original), (México: Fondo de Cultura Económica), pp. 399-400.

[13] Deve-se notar que o termo "conselho" tal como aparece na denominação desses colegiados difere do conselho como órgão de controle da organização. Assim, o CDI, por exemplo, tem como órgão de controle um Conselho (ver adiante) e, como órgão operacional da concessão de incentivos, análise de projetos etc., uma Secretaria Executiva.

Tabela 1

Composição dos Principais Órgãos Colegiados

Membros	CMN	CDI	CIP	CONCEX	CONSIDER
Ministros					
Indústria e Comércio	X	P	P	P	P
Fazenda	P	X	X	X	X
Planejamento	X	X	X	X	X
Interior	X	X			
Agricultura	X		X	X	
Minas e Energia		X		X	X
Transportes				X	
Relações Exteriores				X	
Presidentes de Bancos					
Banco do Brasil	X	X		X	
BNDE	X	X			X
Banco Central	X	X			
BNH	X				
CEF	X				
Outros Membros	X			X	X
Vinculação Executiva	MF	MIC	MF	MIC/MF	MIC

Obs.: X indica participação no colegiado e P indica a participação como Presidente do colegiado.

mais dinâmicos e atuantes. É importante observar que, em têrmos executivos, nenhum desses colegiados tem vinculação com o Ministério do Planejamento, no sentido de suas secretarias executivas ou similares atuarem na esfera de atribuições, quer do Ministério da Fazenda, quer do Ministério da Indústria e do Comércio.

A seguir analisamos em maior detalhe o CMN, o CDI e o CIP.

a) *Conselho Monetário Nacional (CMN)*

É provável que a criação do Conselho Monetário Nacional tenha sido orientada como uma recomposição dos órgãos que, à época atuavam na área estritamente "monetária". A composição inicial deste colegiado reflete tal aspecto. Mesmo a participação dos Ministros da Indústria e do Comércio e do Planejamento é apresentada na Lei de criação do CMN como eventual. Por outro lado,

o esforço de planejamento à época era essencialmente de programação para a estabilidade de preços e financeira. Em dezembro de 1969, a composição do Conselho foi significativamente ampliada. Em setembro de 1972 foram feitas duas novas adições (ver Tabela 2).

TABELA 2

Composição do Conselho Monetário Nacional

Membros	Janeiro/1965 Dezembro/1969	Dezembro/1969 Setembro/1972	Atual
Ministros			
Fazenda (Presidente)	X	X	X
Planejamento	X*	X	X
Indústria e Comércio	X*	X	X
Interior		X	X
Agricultura		X	X
Presidentes de Bancos			
Banco do Brasil	X	X	X
BNDE	X	X	X
Banco Central	X	X	X
BNH			X
CEF			X
Outros membros			
Diretores do Banco Central**	X	X	X
Membros sem vinculação a órgãos oficiais***	X	X	X

* Participação eventual.

** Inicialmente em número de três e, a partir de novembro de 1967, em número de quatro.

*** Dois representantes.

Reconhecemos que seria de grande valia, para os propósitos deste estudo, determinar a extensão dos motivos dessas incorporações, o que, porém, envolve o acesso a informações mais detalhadas. Todavia, pelo material de que dispomos, parece razoável dizer que tais adesões não se devem exclusivamente à representatividade de órgãos do Sistema Financeiro Nacional em seu órgão de cúpula (o

CMN) nem à centralização da política antiinflacionária. A Tabela 3 ilustra esse ponto, embora seja uma amostra válida para o ano de 1972. Assim, é possível que a incorporação de órgãos, como a CEF e o BNH, estivesse ligada não tanto a particularidades do Orçamento Monetário, mas à unificação do comando da política econômica. Nesse sentido, é sugestivo notar que os programas de impacto, tipo PROTERRA, PIS, etc., são, quanto a seus recursos e suas aplicações, objeto de consideração pelo CMN.

Visto de um outro ângulo, o CMN é, mais do que qualquer outro órgão colegiado da atualidade no Brasil, como ficou dito anteriormente, um órgão *normativo* de, praticamente,[14] toda a política econômica do Governo. E mais, o órgão de acompanhamento global dos efeitos dessa política.

É importante notar que apenas semanticamente se poderia qualificar a atuação recente do CMN como sendo "monetária", por seus objetivos e/ou instrumentos de política. Igualmente, não parece subsistir a idéia de que o CMN seria um "órgão de planejamento de curto prazo", o que, em certo sentido, é apresentado como corolário da primeira afirmação.[15] O Quadro de Decisões de Política mostra que essa colocação, senão errônea, deve ser bastante qualificada.

Contudo, a importância fundamental do CMN deve ser avaliada em termos da disfunção, assinalada anteriormente, na experiência de planejamento no Brasil, ou seja, como em outros países, os principais Ministérios da área econômica (em geral, Indústria e Comércio e Fazenda,[16] constituíram-se em poderosos centros de deci-

14 Outros colegiados, como o CIP e o CDI, atuam em importantes áreas específicas (preços e incentivos ao investimento privado, respectivamente).

15 A sempre citada hegemonia do Tesouro ou do Ministério da Fazenda é, em geral, apresentada dentro dessa linha de raciocínio, isto é, da prevalência da política orçamentária e monetária. Ver, por exemplo, A. Cairncross, *op. cit.*, especialmente p. 20-21.

16 "One important feature (...) has emerged from this ten years experience, namely, the relatively stronger power configuration of the Ministry of Finance and Ministry of International Trade and Industry, and the relatively weak one of the Economic Planning Agency with respect to the economic management of the Japanese economy". T. Watanabe, "National Planning and Economic Development: a critical review of the Japanese experience", *Economics of Planning*, vol. 10, n.º 1-2, (1970), p. 44.

TABELA 3

Conselho Monetário Nacional

Decisões de Política

1972 *

Política	Instrumento
I — *Industrial*	
A — Financiamento........	Liberação de depósitos compulsórios
	Taxas de juros máximas
	Definição de pequena e média empresas
	Redesconto bancário
	Incentivos fiscais (SUDENE-SUDAM)
B — Exportação..........	Redesconto bancário
II — *Agrícola* (exclusive café)	
A — Financiamento.......	Redesconto bancário
	Taxas de juros máximas
	Preços mínimos
	Preços mínimos regionais
	Cota de contribuição sobre exportações
	Autorização de créditos
	Uso de recursos do FUNDAG, FUNAGRI, PROTERRA
	Financiamento a fusões e relocalizações de empresas
B — Exportação..........	Cota de contribuição
C — Abastecimento.......	Plano de comercialização da carne bovina
	Programa de estocagem da carne bovina
	Controle das exportações
	Financiamento de armazenamento e estocagem
	Subsídios a frigoríficos
	Empréstimos à Cibrazem
III — *Café*..........................	Programa de estímulos
	Redesconto bancário
	Programa de promoção no exterior
	Controle direto (registro CACEX)
	Cancelamento de cotas de exportação
	Cota de contribuição sobre a exportação
	Plano trienal de renovação e revigoramento de cafezais
	Acordos especiais – exportações vinculadas

IV — *Monetária*	
A — Bancária	Limites máximos e diferenciais de taxas de juros Remanejamento de agências bancárias Capital mínimo Outras regulamentações
B — Mercado de Capitais	Limites de operação do "open market" Regularização de operações do Tesouro Redução de taxas de juros Limites operacionais de Bancos de Investimento Capital mínimo de corretoras FUMCAP Revisão do esquema de correção monetária Outras regulamentações
C — "Programação Monetária"	Orçamento Monetário para 1972 - revisões e 1973 Aprovação do Orçamento de Investimentos do BNDE, 1973 Idem, IBC, 1973 Aplicação dos recursos do PROTERRA, PRODOESTE, PROVALE
V — *Cambial*	
A — Empréstimos Externos	Autorização para concessão de aval Prazo mínimo de amortização Prestação do principal Renovação e subcontratação Depósito de retenção Utilização de recursos-USAID
B — Outras	Remessa de *royalties*
VI — *"Institucionais"*	Estatutos do Eurobraz *Idem*, PROTERRA, PASEP PIS - alteração do programa de aplicação - cálculo da distribuição PROTERRA - programa de cultivo de oleaginosas FGTS - mecanismo de correção monetária PROVALE - uso de recursos PRODOESTE - inclusão da Cibrazem

FONTES: Entrevistas com técnicos do Governo, Resoluções do Banco Central, IBC, etc.

* 186.ª Sessão a 203.ª Sessão.

são de política, sem, contudo, estarem vinculados à área de planejamento. Progressivamente este centro passou a dominar a administração da política econômica. No Brasil, esta "dominação" processou-se de forma original, através de uma tácita distribuição de áreas de influência sob o comando de órgãos colegiados, especialmente do CMN.

b) *Conselho de Desenvolvimento Industrial* (*CDI*)

A partir de 1971, a política industrial foi estruturada em torno de um esquema de concessões de incentivos ao setor privado. O órgão normativo dessa política surgiu da reformulação de Grupos Executivos de setores industriais, já existentes no âmbito do Ministério da Indústria e do Comércio. A atuação do CDI varia desde a seleção de setores prioritários até a administração direta ou indireta de incentivos. Na discussão abaixo procuramos determinar os critérios que essa atuação normativa tem seguido.

Como em todo Conselho, as reuniões do CDI são registradas em Atas e dadas a público através de Resoluções (do próprio Conselho). Por outro lado, as Resoluções dão lugar a Portarias da Secretaria-Geral do Conselho. Todavia, o acesso às Atas é difícil, embora no caso do CDI haja boa margem para exploração, mesmo no âmbito das Resoluções. Ademais, essas Resoluções basicamente traduzem-se em Portarias da Secretaria-Geral. Por certo, uma Resolução pode originar mais de uma Portaria, assim como o Secretário-Geral pode baixar Portarias não diretamente ligadas a uma Resolução do Conselho. Contudo, esta última possibilidade não parece relevante para as conclusões aqui apresentadas. Incidentalmente pode-se notar que, no caso do CMN, como visto anteriormente, as dificuldades na utilização da metodologia aqui seguida são muito grandes, na medida em que não se tenha acesso às Atas e que as decisões do CMN não se traduzam, senão residualmente, em Resoluções de outros órgãos do Governo (Banco Central, IBC etc.).

As decisões do Conselho do CDI orientam-se, na maioria dos casos para a concessão de incentivos fiscais à importação de equipamentos necessários seja à expansão da capacidade de produção, seja à modernização de setores industriais. Essa atuação nos anos de

1971 e 1972 evidencia alguns critérios macroeconômicos relevantes [17] para a avaliação do Conselho como órgão de decisão a saber:

i) abastecimento interno;

ii) promoção das exportações;

iii) redução de custos;

iv) desenvolvimento tecnológico;

v) compatibilidade com programas setoriais.

A Tabela 4 indica a freqüência com que tais critérios fundamentaram as decisões tomadas pelo Conselho. A análise a nível de Resoluções é importante pelo que ela evidencia de atuação normativa no traçado da política industrial.

É importante um comentário de ordem metodológica. Alguns desses critérios podem possivelmente duplicar-se, como, por exem-

TABELA 4

Conselho de Desenvolvimento Industrial

Critérios de Decisão

1971/1972

Decisão	Critérios				
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
Restrição[a]	*	*			
Modernização			**	***	****
Expansão	***	***	*	*****	****

FONTE: Resoluções do Conselho e Portarias da Secretária-Geral do CDI nos anos de 1971 e 1972.

[a] Caso da indústria têxtil em 1971.

17 É importante ressaltar que esses critérios não excluem a existência de critérios mais relacionados à análise de projetos que, no caso do CDI, são típicos (como, por exemplo, os coeficientes de nacionalização).

plo, abastecimento interno e compatibilidade setorial. Nesse caso definimos compatibilidade setorial em termos de antecipações de necessidades, envolvendo ou não a existência de um Plano Setorial, ao passo que no abastecimento interno inclui-se a preocupação mais imediata, quando não declarada, de uma deficiência de oferta. Outro ponto de interesse é sugerido pelo critério de promoção das exportações que, aparentemente, vem se tornando um critério típico da análise de projetos pelo CDI. O procedimento utilizado nesse item na Tabela 4 foi o de assinalar apenas o caso em que a totalidade da capacidade expandida se destinasse à exportação ou quando constasse a proporção dessa destinação.

Das 25 Resoluções do Conselho nos anos 1971 e 1972, apenas em 5 não foi possível determinar critérios prioritários, no sentido definido acima. Assim, verificamos que dois critérios apresentam-se como mais freqüentes nas decisões do Conselho: a compatibilidade com programas setoriais [18] e o desenvolvimento tecnológico. Essa atuação *normativa* do Conselho não parece ter merecido maior atenção em estudos sobre o CDI. [19] Por outro lado, por seus Grupos Setoriais, o CDI também atua na área de acompanhamento da política industrial, através da implementação dos projetos por ele aprovados.

c) *Conselho Interministerial de Preços (CIP)*

Uma das características mais importantes da política econômica no Brasil, na atualidade, é o controle de preços, não só por sua intensidade e abrangência, como pela simplicidade de sua coordenação. Tradicionalmente considera-se o planejamento de preços um aspec-

[18] É ilustrativo comparar esse ponto com a seguinte afirmação: "Outra atribuição dos Grupos Executivos (atuais Grupos Setoriais) diz respeito ao acompanhamento dos setores industriais, a fim de *detectar* desequilíbrios, evitar eventuais crises, e mesmo formular sua política setorial. Nesse caso, a ação dos Grupos se distancia ainda mais dos objetivos". E. Bacha, A. Araújo e R. Modenesi, "O Sistema de Avaliação de Projetos no Brasil", versão preliminar, mimeo, (IPEA/INPES) 1971, p. 8.

[19] Em geral, o CDI é visto apenas como uma agência de aprovação de projetos e, portanto, o seu sistema de análise de projetos é o centro das atenções. Ver, por exemplo, E. Bacha e outros, *op. cit.*

to relevante nas economias do Leste Europeu, talvez por seu caráter de continuidade. Contudo, cada vez mais podemos encontrar exemplos no Mundo Ocidental, onde tal controle deixa de ser um acontecimento eventual de conjuntura. Isto ocorre especialmente ante a perspectiva de que a realização de certos objetivos de política esteja condicionada por uma relativa estabilidade nos preços. No caso brasileiro, embora esse controle exista de longa data, só a partir de 1969 (início da atuação do CIP) esse controle evoluiu no sentido de uma ação coordenada para a realização dos objetivos prioritários de política, isto é, o planejamento de preços. Operacionalmente, esse controle realiza-se pela imposição de reajustes

TABELA 5

Composição do Órgão Central da Política de Preços

1965-1973

Fevereiro/1965 (CONEP)	Novembro/1965 (CONEP)	Maio/1967* (CONEP)	Agosto/1968 (atual)** (CIP)
Superintendente da SUNAB (Presidente)	Superintendente da SUNAB (Presidente)	Ministros MIC–Presidente	Ministros MIC–Presidente
Presidentes da CNI, CNC	Presidentes da CNI, CNC, CNTI, CNTC	MF MINIPLAN	MF MINIPLAN
Diretor de Rendas Internas (MF)	Representantes do MF, MIC, MINIPLAN, Banco Central	Agricultura	Agricultura
		Presidentes do Banco do Brasil, Banco Central	
		Presidentes da CNI, CNC, CNTI, CNTC	
		Diretor do Imposto de Renda (MF)	

* Em abril de 1967, a política de abastecimento vinculou-se ao Ministério da Agricultura (SUNAB). Com a participação do Ministro da Agricultura no Conselho Monetário Nacional (dezembro de 1969), o CMN passou a ser o órgão normativo dessa política.

** A representação do Setor Privado é agora em nível de órgão de consulta.

Obs.: A vinculação executiva evoluiu, respectivamente, as datas mostradas na Tabela acima, da SUNAB, Ministério da Indústria e Comércio (1967) e Ministério da Fazenda (a partir de 1968).

máximos, variáveis segundo o setor da economia, e — no caso agrícola — pela garantia de limites mínimos, variáveis segundo o produto.

É importante notar que, inicialmente (até meados de 1966), a política de contenção de preços ligava-se à concessão de incentivos do tipo que hoje o CDI concede aos investimentos privados. Assim, numa época de inflação intensa, a adesão à política de contenção não só era facultativa como retribuída por incentivos (basicamente fiscais); hoje, com a taxa de inflação substancialmente reduzida, a adesão é compulsória e envolve penalidades.

Sob o aspecto da organização desse controle também se pode notar que, de uma composição a nível do escalão intermediário do Governo, passou-se a um colegiado de ministros, o CIP (ver Tabela 5). A interligação das decisões desse órgão com a política de abastecimento, num sentido mais amplo, faz-se através de outros colegiados, como o CMN (basicamente, no caso de produtos agrícolas), o CDI (para a área industrial) e colegiados "setoriais", como o CONSIDER.

Esta interligação na administração de política é, uma vez mais, uma característica essencial no planejamento brasileiro.

2.3 — Algumas considerações adicionais

A pergunta mais pertinente, face às considerações anteriores, parece ser quanto ao sentido da existência do Plano nesse contexto administrativo-institucional. A resposta à tal pergunta é complexa e aqui apenas levantamos alguns aspectos de possível relevância. Para tanto, é interessante reduzir o âmbito da pergunta, em termos do recém-criado Sistema de Planejamento Federal (SPF). No SPF, implantado em novembro de 1972, a atividade de planejamento foi articulada em três níveis: o OCP é a Secretaria-Geral (SG) do Ministério do Planejamento; no segundo nível ("setorial") as SG dos demais Ministérios; no terceiro nível ("seccional") estão os setores relevantes da Administração Indireta.

O SPF é criação da Reforma Administrativa (1967) e assim seus "objetivos" são essencialmente administrativos e orçamentários, mais do que de coordenação econômica *strictu sensu*. O termo "planejamento", usado na qualificação desse sistema, trai uma origem de *management*. Porém, mesmo na sua concepção "administrativa", o SPF parece desfocado com a real organização da tomada de decisões de política. O OCP — no caso, a SG do Ministério do Planejamento — não tem posição correspondente na hierarquia dessa organização.

Entre os "objetivos" do SPF inclui-se a elaboração dos "Planos e programas gerais de Governo" e, possivelmente, isso se relacionaria com a elaboração dos Planos Nacionais.

Todavia, é de se duvidar que o SPF possa funcionar em outra capacidade que a de elaborar Planos. E, se assim é, volta-se a incorrer no erro trivial de que a existência de um Plano exerce por si só um efeito de promover o planejamento. Contudo, mesmo na elaboração de um Plano, a ênfase em contatos verticais entre elementos de igual poder hierarquico (as SG) não parece ser a melhor solução.

Resta tomarmos o SPF na dimensão da administração orçamentária, ainda que esta seja uma dimensão apenas formal, de vez que todo o trâmite da proposta orçamentária já se acha definido. Nesse sentido, chega-se aqui a um ponto de bastante relevância para este estudo. A coordenação do preparo do Orçamento da União é possivelmente a atribuição normativa que permaneceu, formal e efetivamente, na área do Ministério do Planejamento. Tal circunstância tem dado um caráter "orçamentário" à atuação mais proeminente desse Ministério, sendo que todos os recentes "programas de impacto" foram criados sob a supervisão do Ministério do Planejamento.

Esse ponto merece uma consideração mais profunda, de vez que o "processo orçamentário" é sempre uma dimensão importante no planejamento. No Brasil, o Orçamento tem sido um documento de política de valor crescente, embora, via de regra, os estudos de nossa experiência de planejamento negligenciem esse aspecto.

3 — Conclusão

Este estudo delimita um problema específico do planejamento no Brasil, ou seja, sua forma de organização. Eventualmente, com um trabalho mais profundo ao longo desta linha de indagação, se poderá determinar o modelo da organização da política econômica. O problema apontado é, em linhas gerais, produto da evolução da política econômica no pós-guerra, em vários países. Em termos genéricos, considera-se que exista uma "crise de planejamento", ou de planejadores, como disse o Professor Stolpler.

No caso brasileiro não parece adequado julgar-se a experiência de planejamento pelos diversos Planos Nacionais já apresentados, pois muitos deles foram suspensos e arquivados. E, talvez, como se disse acima, é possível que tais Planos não tenham a relevância do Orçamento da União.

A evidência que apresentamos neste estudo é, portanto, diferente. A "crise do planejamento" no Brasil encontraria sua manifestação mais precisa na não correspondência entre a organização formal do planejamento e a efetiva administração da política econômica.

Acreditamos, por outro lado, que este estudo tenha uso numa linha de indagação paralela à do planejamento, ou seja, na determinação do grau de envolvimento do Estado na economia.

Comunicação 2

Considerações sobre a obrigatoriedade de recolhimento de parte dos empréstimos externos

CARLOS VON DOELLINGER *

1 — Introdução

O Conselho Monetário Nacional, em sessão de 31-08-1973 resolveu:

"I. Restabelecer, ao nível de 40%, para as operações cuja contratação seja autorizada a partir dessa data, o depósito instituído pela Resolução 236, de 19-10-1972.

II. Revigorar, em conseqüência, a referida Resolução, exceto o disposto em seu item IV, que fica revogado."

A obrigatoriedade de tal depósito aplica-se aos empréstimos em moeda contratados no exterior sob a égide da Lei 4.131 e Resolução 63. Por outro lado, só serão atingidas pela medida novas contratações (a partir de 03-09-1973), ficando isentas as operações de renovação dos contratos anteriores a tal data.

A medida, conforme frisado pelas Autoridades, terá caráter temporário e natureza exclusivamente monetária. Segundo o Ministro Delfim Netto, a decisão tornou-se "necessária à redução do volume global das reservas brasileiras em divisas, que esta semana (última semana de agosto) atingiram o nível recorde de US$ 6.939 milhões. O nível é excessivo, principalmente se considerarmos os efeitos que os rápidos aumentos nos ingressos, nas últimas semanas, poderiam trazer à execução da política monetária". [1]

* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

1 Ver *Jornal do Brasil* (01-09-1973).

Além dessas declarações diretas do Ministro, foram divulgadas pela imprensa algumas informações adicionais, provavelmente colhidas junto às assessorias governamentais. Foram elas:[2]

i. a providência anterior de tentativa de contenção desses fluxos de recursos, estendendo para 10 anos o prazo mínimo de permanência no País, não teria produzido os efeitos desejados;

ii. em conseqüência, a média das autorizações para empréstimos, nas 5 semanas que entremearam a decisão "dos 10 anos" e "dos 40%", foi de US$ 84 milhões, cifra considerada altamente perigosa à política monetária;

iii. a média semanal anterior à resolução "dos 10 anos" havia sido de US$ 57 milhões (5 semanas anteriores), o que evidencia a "inelasticidade da demanda desses recursos em relação aos prazos".

Conclui-se, das justificativas apresentadas, que a medida surgiu tão-somente em conseqüência dos efeitos negativos que tais aumentos de reservas estariam ocasionando à política monetária, já que as mesmas, a julgar pelos dados do último relatório do Banco Central, constituem-se no principal fator de expansão dos meios de pagamentos. Tal vinha ocorrendo em decorrência dos volumosos *superavits* no balanço de pagamentos desde fins de 1971, quando se intensificaram sobremaneira os aportes de tais tipos de recursos externos.

2 — Alguns antecedentes recentes

Antes de considerar com mais detalhes o sentido da decisão, parece interessante alinhar algumas informações sobre o comportamento recente das Autoridades em face do problema.

Como já observado, a expansão mais acelerada dos empréstimos em moeda iniciou-se ainda em 1971, quando o total anual das contratações (privadas) atingiu US$ 2.112 milhões, em confronto com os US$ 1.148 milhões em 1970. Em 1972 a cifra chegaria a US$ 3.866 milhões e, quiçá, a US$ 6 bilhões em 1973. Em conseqüência, o *superavit* do balanço de pagamentos passaria de menos

2 *Ibid.*

de US$ 500 milhões em 1971, para US$ 2.369 milhões, em 1972, e talvez US$ 4 bilhões em 1973.

Desde fins de 1971 o Governo procurou impor prazos cada vez maiores de permanência desses recursos no País,[3] até que, em 19 de outubro de 1972, baixou a citada Resolução n.º 236, estabelecendo o recolhimento compulsório de 25%. Embora a medida possa ter atingido em parte seu objetivo, em vista do encarecimento desses recursos, *vis-à-vis* alternativas internas, talvez teria provocado uma indesejável pressão altista sobre as taxas de juros, já que no período também subiram as "taxas internacionais", sob as quais são contratados tais empréstimos. Essa subida deveu-se ao aumento da demanda financeira nos próprios mercados de origem desses recursos (Europa Ocidental e Estados Unidos).

Assim, como as taxas de juros continuaram a se elevar no primeiro semestre de 1973,[4] muito embora a correção cambial no período tenha agido favoravelmente,[5] tudo leva a crer que o Governo tenha levado esse fato em consideração ao revogar o recolhimento compulsório em 18 de junho de 1973. Nessa data, voltou-se ao mecanismo de extensão do prazo mínimo, que passou de 6 para 8 anos. Algumas semanas depois (20 de julho), êsse prazo seria elevado para 10 anos, sem que, contudo, se lograsse a contenção do fluxo de empréstimos, o que levou ao revigoramento do recolhimento compulsório após pouco mais de 1 mês.

Na verdade, essa alternância de providências estaria a revelar também a não disposição de intervir de forma mais drástica no setor, tendo optado as Autoridades, sempre que possível, por medidas de sentido paliativo. Tal escolha apoiava-se na crença de que os benefícios desses recursos, financiando uma parcela adicional dos investimentos, superava os possíveis "transtornos conjunturais"; inclusive porque os efeitos inflacionários vinham sendo neutralizados pela emissão de títulos do Tesouro (LTN).

[3] Ver, a propósito, José Eduardo C. Pereira: "Alterações Recentes na Regulamentação dos Empréstimos em Moeda e Financiamento das Importações", in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. III, n.º 2, (julho de 1973)

[4] Em fins de junho, segundo a revista *Newsweek*, a *prime ratio* chegou a 9%, contra 7% em fins de 1972.

[5] Na verdade, a moeda "valorizou-se" em 1973 em relação a 1972, o que contribuiu para evitar maior elevação do custo em cruzeiros desses recursos

Documentos e pronunciamentos oficiais recentes dão claro apoio a essa idéia.[6]

Tal firmeza de concepção, contudo, parece já se ter alterado, uma vez que estimativas do "provável" custo desses recursos, a partir da nova decisão, mostram que os mesmos tornaram-se quase tão onerosos quanto as demais alternativas internas (desde que se suponha alguma desvalorização cambial ainda em 1973, o que até início de outubro não havia ocorrido).[7]

Nesse sentido, foi bem significativo o pronunciamento do Diretor de Câmbio do Banco Central, bem pouco tempo antes da decisão do Conselho Monetário. Reconheceu ele que a política de endividamento externo com aumento das reservas estaria evidenciando um verdadeiro círculo vicioso, na medida em que se justifica a entrada desses recursos (e o acréscimo da dívida) como necessária à preservação da posição de liquidez do País no mercado internacional, posição essa que garantiria a manutenção da captação de recursos no exterior. Em poucas palavras, o País endividava-se para acumular reservas e acumulava reservas para poder continuar endividando-se.[8] O Governo reconheceria, finalmente, algo que já se afigurava evidente desde 1972: a maior parte dos empréstimos em moeda do exterior não ofereciam qualquer contri-

[6] Ver, por exemplo, "Anexo Especial II", *Boletim do Banco Central,* (março de 1973), e o pronunciamento do Ministro Delfim Netto na Câmara dos Deputados, em junho de 1973.

[7] Considere-se, por exemplo, um empréstimo pela Resolução 63:

taxa de juros no "mercado internacional" (Eurodólar)	:	11,63%	(setembro de 1973)
"spread"	:	2,00%	
Subtotal	:	13,63%	
c/retenção de 40%	:	22,72%	
comissão de repasse	:	3,00%	
taxa esperada de desvalorização cambial e outros encargos	:	4,00%	
TOTAL	:	29,72%	
Taxa de juros interna (bancos comerciais)	:	30%	

[8] Pronunciamento feito em um dos Painéis Internacionais promovidos pelo BNDE, por ocasião de comentários à tese apresentada pelo economista Carlos Massad, do FMI.

buição real aos investimentos internos; representavam simplesmente um desnecessário acúmulo de reservas, cujo custo de manutenção, equivalente à diferença entre os juros pagos e o rendimento da reaplicação no exterior, se elevava já a cifras não desprezíveis.[9] Além disso, a elevação do endividamento poderia implicar custos sociais futuros dificilmente avaliáveis, visto que colocaria o sistema crescentemente dependente de variáveis que estariam fora de seu controle.

3 — Outras considerações

Essas considerações sugerem a prevalência de uma peculiar situação: a maior parte dos empréstimos, na verdade, não se constituem em transferências de recursos reais do exterior. Estes, de fato, são obtidos por meio da *captação interna* realizada pelo Governo, ao emitir títulos do Tesouro para "financiar" os crescentes *superavits*. Poder-se-ia então questionar sobre a necessidade de manutenção desse fluxo crescente de recursos, implicando custos sociais crescentes: não seria muito mais simples e barato continuar a obter os recursos internamente, seja através da colocação de títulos do Governo, seja através de qualquer outro mecanismo, sem necessidade do "lastro" em divisas? Por outro lado, os dados divulgados pelos Boletins da Associação Nacional de Bancos de Investimentos mostram elevadas participações dos empréstimos do exterior nas aplicações totais dessas instituições.[10] Essa constatação estaria a indicar a necessidade de pronta mobilização de recursos internos em substituição aos empréstimos do exterior. Na verdade, o êxito efetivo da recente decisão governamental dependerá do sucesso dessa providência paralela; e tudo leva a crer que o Governo terá a seu cargo essa tarefa, que executava até então de forma indireta, na medida em que obtinha os recursos via emissão de títulos.

Uma possibilidade imediatamente invocada, e já sendo aproveitada, é a utilização de recursos do Plano de Integração Social (PIS).

9 Ver, a propósito, Carlos Von Doellinger, Hugo Barros de Castro Faria e Leonardo Caserta Cavalcanti, *A Política Brasileira de Comércio Exterior e seus Efeitos* — 1967-1972, Coleção Relatórios de Pesquisa, (IPEA/INPES), no prelo.

10 Ver, *Boletim da ANDIB*, n.º 57, ano V, (agosto de 1973)

em grande parte ainda sem aplicação. Sabe-se, contudo, que não bastam tais recursos; será preciso realmente muito mais e, na falta de ações mais vigorosas das próprias instituições operando no mercado, o Governo terá que equacionar urgentemente a questão.

Vale observar, finalmente, que o insucesso dessa mobilização de recursos, em montante suficiente ao atendimento da crescente demanda (especialmente no 2.º semestre do ano, quando se acentuam as necessidades creditícias), poderá ocasionar simplesmente a elevação das taxas de juros internas, com reflexos negativos não só na política monetária como na própria atividade produtiva, uma vez que o dinheiro mais caro poderia inibir níveis mais elevados de produção e investimento.

4 — Considerações finais

A recente decisão do Conselho Monetário refletiria, ao que parece, uma certa mudança de atitude com relação à política financeira com o exterior. Essa mudança também de certa forma reconheceria que os custos decorrentes da não intervenção poderiam vir a superar os benefícios. Contudo, pode-se mesmo questionar sobre a existência desses "benefícios", na medida em que a maior parte dos recursos não são, de fato, transferências efetivas e sim meramente acúmulos de reservas financeiras no exterior. De qualquer forma, ou a medida se complementa com esquemas de ágil mobilização de recursos internos ou, muito provavelmente, a manutenção do recolhimento acarretará indesejáveis pressões no sentido da elevação das taxas de juros internas, sem que de fato tenha se resolvido realmente o problema.

Comunicação 3

Educação e emprego industrial: São Paulo e Guanabara

Alberto de Mello e Souza *

1 — Introdução

Os estudos existentes sobre a taxa de retorno da educação no Brasil já permitem um conhecimento bastante amplo sobre o assunto.[1] Recentemente, a disponibilidade de duas amostras da mão-de-obra industrial, coletadas em São Paulo e na Guanabara, permitiu melhor estudo da política educacional mais adequada à qualificação dessa mão-de-obra.

Nesta comunicação apresentamos, ainda que de forma incompleta, alguns resultados que nos parecem reveladores do escopo e caráter do trabalho de análise desses dados.[2] Devido a limitações de espaço, escolhemos principalmente os comentários das conclusões referentes à amostra de São Paulo, incluindo resultados para a Guanabara apenas quando julgados complementos importantes. Apesar de a pesquisa que deu origem aos presentes comentários ter sido um trabalho de equipe, expressamos aqui as opiniões deste autor e não necessariamente aquelas de seu colega.

* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

1 Uma descrição de três desses estudos encontra-se em Cláudio de M. Castro, "Investimento em Educação no Brasil: Comparações de Três Estudos", *Pesquisa e Planejamento*, vol. 1, n.º 1, (junho de 1971), pp. 141-52.

2 Para maiores detalhes e outros aspectos referentes à descrição das amostras, discussão metodológica, resultados complementares e implicações para a política educacional, o leitor deve ver Cláudio de M. Castro e Alberto M. Souza, *Formação da Mão-de-Obra Especializada: São Paulo e Guanabara*, monografia a ser publicada brevemente pelo IPEA/INPES)

2 — Breve descrição das amostras

A amostra coletada em São Paulo, pelo Instituto de Pesquisas Econômicas (USP), é composta de mais de 23.000 entrevistados, dos quais 3/4 são profissionais de nível médio e o quarto restante é constituído de profissionais de nível superior. As entrevistas foram feitas em 705 empresas, estratificadas de acordo com o tamanho e o gênero de atividade.

Como o nosso interesse restringia-se aos profissionais de nível médio exercendo funções junto à linha de produção, dispúnhamos de uma subamostra com 7.761 operários.[3] Distinguiram-se cinco principais categorias de profissionais, segundo a instrução escolar: primária, ginasial, colegial, SENAI e escola técnica. Além disso, a subamostra foi classificada de acordo com o tamanho da firma e grupos ocupacionais.

Na Guanabara foram entrevistados mais de 5.000 operários, pertencentes a cinco empresas: Rede Ferroviária, Cruzeiro do Sul, Standard Electric, General Electric e Ishikawajima. Nesse caso, foram obtidas informações mais detalhadas quanto à educação acadêmica e aos cursos profissionalizantes. Perguntas sobre o *status* do pai e diversas classificações de aplicabilidade dos cursos profissionalizantes permitiram respostas mais precisas a uma série de indagações. Na Guanabara sacrificou-se deliberadamente a representatividade da amostra em benefício de uma investigação mais detalhada sobre as características da mão-de-obra empregada por grandes empresas.

3 — Os resultados de São Paulo

A taxa social de retorno foi utilizada para a comparação entre os vários níveis e tipos de educação. As informações sobre os custos

[3] A descrição das principais características dessa amostra encontra-se em *Profissionais Especializados no Mercado de Trabalho* (São Paulo: Instituto de Pesquisas Econômicas, 1973), elaborado por José Pastore, *et al.*

diretos ou escolares foram obtidas em duas fontes diferentes.[4] Não se dispõe de informações precisas sobre o custo indireto ou renda sacrificada, uma vez que essa estimativa depende do salário recebido por uma coorte que não esteja estudando e da taxa de desemprego. Isto, é óbvio, na medida em que o salário não representa o custo social do trabalho.

A renda sacrificada foi estimada com base em proporções diferentes do salário mínimo vigente, de modo a permitir uma análise da sensibilidade da taxa de retorno face a variações no custo. O perfil de idade-renda foi construído a partir de regressões logarítmicas de salário e idade, as quais mostraram um poder explanatório mais elevado que as alternativas usadas — funções semilogarítmica e linear. Nem sempre, porém, a variável idade mostrou-se superior aos anos de formado, que foi a outra variável de tempo testada. É ainda importante notar que o pressuposto, adotado na estimativa da renda anual, de que o número de horas anuais trabalhadas é invariante com respeito à idade, salário-hora ou nível educacional, se, por um lado, consegue capturar os benefícios auferidos em termos de maior lazer, por outro, não traduz a possibilidade de desemprego para aqueles com baixa escolaridade. Os benefícios líquidos foram calculados admitindo-se que as produtividades marginais privada e social fossem iguais.

3.1 — Comparação entre a educação acadêmica e o ensino técnico

As informações disponíveis permitiram calcular as taxas de retorno para o ginásio, colegial, SENAI e escolas técnicas. Assim, pode-se comparar a rentabilidade de diferentes categorias escolares representadas pela educação acadêmica e pelo ensino técnico. Dependendo dos valores adotados para a renda sacrificada, os retornos do ginásio situavam-se entre 11 e 14%, enquanto os do SENAI va-

[4] Cláudio de M. Castro, *et al.*, *Ensino Técnico: Desempenho e Custos*, Coleção Relatórios de Pesquisa, n.º 10. (Rio de Janeiro: IPEA INPES, 1972); Samuel Levy, *An Economic Analysis of Investment in Education in the State of São Paulo*. (Instituto de Pesquisas Econômicas, sem data), mimeo.

riavam entre 22 e 29%. Para o 2.º ciclo, o colegial registrou taxas entre 18 e 35% e a escola técnica entre 11 e 17%.

A superioridade do SENAI, que geralmente oferece cursos para aprendizes com duração de um ano, sobre o ginásio é inconteste. Como os custos diretos que não fazem parte do custo privado são muito maiores para o ensino técnico, fica evidente que o SENAI representa uma alternativa ainda mais vantajosa do ponto de vista privado.

A comparação entre o colegial e a escola técnica é favorável ao primeiro, referendando assim a atitude dos alunos das escolas técnicas que não as aceitam como terminal. Considerando que os custos das escolas técnicas federais são bem superiores aos custos das escolas particulares, deve ter ocorrido uma subestimação da taxa de retorno para as primeiras. De qualquer forma, é nas escolas técnicas federais onde possivelmente se registra a maior diferença entre custo privado e custo social. Grande número dos alunos se beneficia com um ensino caro (porém gratuito) e de elevada qualidade, não com o objetivo de se profissionalizar, mas sim para ter acesso mais fácil às universidades.

A variação observada nas taxas de retorno para os vários tipos de curso reforça as conclusões acima, pois mesmo as comparações menos favoráveis não alteram a natureza das conclusões, ou seja, dentro dos valores adotados para a renda sacrificada (ou para uma dada renda sacrificada, dentro de certas variações dos custos diretos) podemos confiar nos resultados acima.

3.2 — A escassez relativa entre os vários grupos ocupacionais

Os dados disponíveis não foram suficientes para uma análise detalhada dos vários grupos ocupacionais. Dois dos nove grupos analisados resultaram da agregação de grupos ocupacionais julgados suficientemente próximos. Só foram considerados os perfis de idade-renda para as áreas em que as regressões apresentavam um nível de confiança superior a 5%. Para a estimativa dos benefícios adi-

cionais, associados à maior escolaridade, diminuíram-se dos benefícios obtidos por aqueles que estavam em um dado grupo ocupacional os benefícios observados na amostra total para os indivíduos com um nível inferior de educação. Os custos foram padronizados e, desse modo, as comparações entre as taxas de retorno refletem apenas a influência de diferentes benefícios. Nesses termos, a taxa de retorno se torna um aferidor da escassez relativa.

A variabilidade das taxas de retorno entre 0 e 46% (ver Tabela 1) não é excessiva quando se considera a gama de fatores explicativos não considerados, e quando comparada com a variação de taxas de retorno mais agregadas. Tomando como representativas

TABELA 1

Taxas de Retorno para os Grupos Ocupacionais, por Nível de Escolaridade

Nível de Escolaridade e Grupo Ocupacional	Taxa de Retorno %	Nível de Escolaridade e Grupo Ocupacional	Taxa de Retorno %
SENAI		*Escola Técnica*	
Desenho	9	Desenho	12
Eletricidade	37	Eletricidade	30
Eletrônica	18	Eletrônica	0
Ferramentaria	46	Mecânica	31
Mecânica	33	Metalurgia	9
Metalurgia	24	Química	9
91*	11	92**	16
Ginásio		*Colegial*	
Mecânica	26	Mecânica	39
91*	8	91*	20
92**	26	92**	43

* Agrega controle de produção, controle de qualidade, controle de tempos e métodos, cronometragem e cronoanálise, instrumentação.

** Agrega pesquisa e desenvolvimento, planejamento e organização industrial, programação de produção e computação, projetos.

da amostra como um todo as taxas de 12% para o ginásio, 23% para o colegial, 24% para o SENAI e 13% para a escola técnica, podemos compará-las com aquelas da Tabela 1. Observa-se que, para um mesmo grupo ocupacional, os retornos em todos os cursos, ou são sempre maiores, ou sempre menores que as taxas representativas. Isto quer dizer que a escassez relativa em um grupo ocupacional sempre se manifesta para todos os níveis de escolaridade. Os grupos de Eletricidade, Ferramentaria, Mecânica e o grupo composto 92 aparecem como áreas de ocupação com rentabilidade superior à média, enquanto ocorre o oposto com os grupos de Desenho, Eletrônica, Metalurgia, Química e o grupo composto 91 (ver nota da Tabela 1 para definição dos grupos 91 e 92).

Esses resultados sugerem um ajustamento intra-ocupacional para os vários níveis de escolaridade. A escassez de pessoal qualificado com elevado nível de escolaridade seria parcialmente suprida por indivíduos com menor grau de instrução e maior experiência adquirida na prática. Este é um indício da capacidade do mercado de trabalho para corrigir as deficiências do treinamento oferecido pelas escolas. A este ajustamento deve-se acrescentar outro, devido à flexibilidade da educação, necessariamente interocupacional, a ser analisado na Seção 3.4. Tais mecanismos mostram que existe um processo de substituição entre diferentes tipos de mão-de-obra e oferecem uma justificativa para a utilização do método da taxa de retorno em trabalhos desta natureza.

É possível identificar uma influência sistemática restringindo a oferta em certos grupos, devida a preconceitos existentes na classe média contra as ocupações manuais. Ocupações como Mecânica, Eletricidade, Ferramentaria, onde se "sujam as mãos", apresentam taxas elevadas de retorno, enquanto ocupações "limpas", como Desenho, Química e Controle de Qualidade, têm taxas modestas. A presença desses preconceitos reflete-se, portanto, na menor utilidade das ocupações manuais, que deveria ser compensada por maiores salários. Porém, as pessoas sem preconceitos, ao preferirem essas ocupações, auferem uma quase-renda, cujo valor máximo é equivalente à desutilidade do outro grupo.

3.3 — Influência do tamanho da firma

Admite-se que o tamanho da firma exerça diversas influências sobre a produtividade do trabalho, seja através de uma maior relação capital/trabalho, seja através de uma seleção mais rigorosa dos trabalhadores por parte das grandes firmas. A primeira causa está ligada a imperfeições no mercado de trabalho, bem como a um limite na divisibilidade do capital por operário.

Teoricamente, o coeficiente angular da regressão entre salário-hora e idade, controlado por tamanho da firma, deverá ser menor que o das regressões agregadas, uma vez que estamos suprimindo uma fonte de variação interpessoal dos salários. Os acréscimos de produtividade entre firmas de diferentes tamanhos poderiam ser constantes para todas as idades ou variar para as diferentes idades. Acreditamos que tais acréscimos sejam crescentes com a idade, indicando as maiores possibilidades de "aprender fazendo", acesso mais freqüente a cursos de aperfeiçoamento e promoções mais rápidas, em decorrência de um maior dinamismo das maiores empresas.

Entre os sete estratos de tamanho em que foi dividida a amostra, verificou-se que as empresas com menos de 100 pessoas ocupadas (os três primeiros estratos), empregam 1,5% do total de profissionais de nível médio, apesar de representarem 25,7% das firmas pesquisadas. No outro extremo, o estrato contendo as firmas com 1.000 e mais pessoas ocupadas (com uma representatividade no número de firmas de 15,2%) emprega 68,7% desse total. Existe, pois, uma clara associação entre tamanho da indústria e utilização de profissionais de nível médio. Observa-se também, nas empresas grandes, uma queda acentuada na proporção daqueles que possuem apenas o curso primário e um aumento na proporção daqueles que realizaram algum curso profissionalizante.

Usamos, inicialmente, a estatística t para testar a diferença entre as médias salariais, para cada um dos níveis de escolaridade, observadas entre os estratos 4 (de 100 à 249 pessoas ocupadas), 5 (de 250 a 499 pessoas ocupadas), 6 (de 500 a 999 pessoas ocupadas) e 7 (mais de 1.000 pessoas ocupadas). O valor calculado de t, apresentado na Tabela 2, indica que, à exceção de três casos, os salários são menores para as firmas menores. Nenhuma das diferenças sa-

lariais entre os tamanhos 4 e 5 provou ser significativa. As demais comparações apresentaram diferenças significativas a favor do SENAI, enquanto a escola técnica não apresentou diferenças significativas apenas no caso do estrato 5, em virtude do seu elevado desvio-padrão. Para o ensino acadêmico, os ganhos salariais decorrentes do tamanho da firma ficaram praticamente restritos ao primário e, apenas em um caso, ao ginásio.

TABELA 2

Valor de t para Diferenças entre Médias Salariais por Tamanho da Firma

Tamanho da Firma	Valor Calculado de t	Graus de Liberdade	Tamanho da Firma	Valor Calculado de t	Graus de Liberdade
4 e 5			*4 e 6*		
SENAI	0,80	141	SENAI	— 3,05**	225
Escola Técnica	— 1,26	336	Escola Técnica	— 2,29*	735
Primário	— 0,24	115	Primário	— 1,92	131
Ginásio	— 1,58	51	Ginásio	— 1,26	91
4 e 7			*5 e 6*		
SENAI	— 5,52**	825	SENAI	— 4,66**	251
Escola Técnica	— 3,77**	985	Escola Técnica	— 0,47	809
Primário	— 4,91**	210	Primário	— 1,73	138
Ginásio	— 2,25*	360	Ginásio	0,56	90
			Colegial	— 1,98	56
5 e 7			*6 e 7*		
SENAI	— 8,44**	850	SENAI	— 2,70**	934
Escola Técnica	— 1,66	1.065	Escola Técnica	— 2,30*	1.458
Primário	— 4,85**	217	Primário	— 3,27**	233
Ginásio	— 0,09	359	Ginásio	— 1,02	309
Colegial	— 1,20	253	Colegial	1,52	257

* Diferença significativa a 5% de nível de confiança.

** Diferença significativa a 1% de nível de confiança.

Os níveis mais baixos de escolaridade tendem a apresentar diferenças salariais significativas um maior número de vezes, como é o caso do primário e do SENAI. Aparentemente, os ganhos de produtividade são maiores para os menos qualificados, indicando maiores incrementos de capital por operário nestes grupos. É bem verdade que, quer pela existência de "consumo conspícuo" de educação, quer pelas facilidades de treinamento oferecidas pelas firmas de grandes dimensão, torna-se pequena a participação daqueles apenas com o primário. E esses com o primário e emprego em grandes firmas podem ter uma aptidão maior que seus congêneres em estratos inferiores ou apenas se beneficiar de uma estrutura salarial que favoreça a faixa dos que recebem o menor salário.

Posteriormente, foram comparadas as regressões das funções logarítmicas entre o salário-hora e idade, controladas por nível de escolaridade e tamanho da firma, a fim de verificar se havia ou não diferença entre os perfis de idade-renda para aqueles com o mesmo nível de escolaridade, mas trabalhando em firmas de tamanho diferente. Os resultados do teste de Chow referendam as principais conclusões apresentadas anteriormente.[5] A diferença entre os estratos 4 e 5 não é estatisticamente significativa para todos os cursos. Os cursos profissionalizantes (SENAI e escola técnica), nos demais casos, são caracterizados por perfis de idade-renda provenientes de diferentes populações a um nível de confiança de 1%, com uma única exceção (escola técnica, estratos 5 e 6). Já para o ensino acadêmico (primário, ginásio e colegial), os casos significativos são em número menor e menos expressivos.

A conclusão é clara: existem substanciais diferenças salariais para uma pessoa com curso profissionalizante que trabalha em firmas com pelo menos 250 empregados. No caso de um curso acadêmico, as diferenças, quando existentes, tendem a ser menores que nos cursos profissionalizantes.

As variações da taxa de retorno, em função apenas do tamanho, podem ser vistas na Tabela 3. Os benefícios adicionais são iguais

5 O teste de Chow é utilizado na verificação da hipótese que duas regressões descrevem a mesma estrutura; ver J. Johnston, *Econometric Methods*, (New York: McGraw-Hill, 1963), pp. 136-137.

à diferença entre os benefícios relativos a determinado nível de escolaridade e tamanho da firma e os benefícios dos que estão na amostra com um nível de escolaridade inferior.

TABELA 3

Taxas de Retorno por Tamanho da Firma e Nível de Escolaridade *

	Tamanho da Firma	Taxa de Retorno %			Tamanho da Firma	Taxa de Retorno %	
SENAI	7	30	(51)	Escola Técnica	7	18	(21)
	6	26			6	12	
	5	4			5	<0	
	4	5			4	<0	
Colegial	7	31	(37)	Ginásio	7	14	(25)
	6	19			6	9	
	5	4			5**	15	
					4	<0	

* As taxas de retorno entre parênteses são obtidas quando se permite a interação entre escolaridade e tamanho.

** Regressão não significativa a 5%.

Resumindo, pode-se afirmar que as conclusões gerais da Seção 3.1 não sofrem alterações quando se considera adicionalmente o tamanho da firma, ou seja, o SENAI e o colegial permanecem como as melhores alternativas. À exceção do ginásio, os ganhos mais pronunciados ocorrem entre os estratos 5 e 6, embora as diferenças sejam quase sempre positivas para os estratos mais elevados.

Para o estrato 7 também apresentamos taxas de retorno que representam a interação entre escolaridade e tamanho ao medirmos os benefícios adicionais que resultam de uma maior escolaridade e,

simultaneamente, mudança de emprego em uma empresa situada no estrato 6 para outra no estrato 7. Essa interação é mais forte para o SENAI e o ginásio.

3.4 — A aplicabilidade da educação formal

Em um dos mais importantes trabalhos sobre a teoria do capital humano, Becker classifica o treinamento na empresa como genérico ou específico.[6] No primeiro caso, outras firmas poderiam se beneficiar do treinamento e, portanto, os custos devem recair sobre o treinando, ao passo que o treinamento específico seria pago pela empresa, porque esta não correria o risco de perder o investimento. Becker estava, portanto, preocupado com a mobilidade interfirmas do treinamento realizado na empresa. No presente trabalho, os termos específico e geral referem-se à mobilidade interocupacional proporcionada pelos vários tipos de educação. Em outras palavras, estamos interessados em comparar a flexibilidade ocupacional resultante das educações acadêmica e técnica.

É razoável esperar que, entre dois cursos profissionalizantes diferentes, o componente genérico de treinamento seja maior para o curso que apresenta maior duração. Isto é decorrência da possibilidade e mesmo da necessidade de cursos mais longos conterem uma parte conceitual mais desenvolvida. Noções sobre propriedades dos materiais, princípios de mecânica, unidades de medida, etc., possibilitam desenvolver no aluno um raciocínio que não é limitado apenas ao lado prático e mais específico do curso. Desta forma, permitem uma adaptação a ocupações relativamente distantes da ocupação principal. Esse mesmo fenômeno ocorre para a educação acadêmica. E' bem verdade que, como anos de escolaridade e aptidão estão associados, poderíamos estar atribuindo à duração do curso o que seria, em parte, o efeito de uma maior aptidão.

Por outro lado, a comparação entre a educação acadêmica e o ensino técnico deve apresentar maior mobilidade ocupacional para

6 Ver Gary Becker, *Human Capital*, (New York: National Bureau of Economic Research, 1964), especialmente pp. 11-25, para a definição desses conceitos.

este último. A explicação estaria em que o treinamento daqueles apenas com cursos acadêmicos ocorreria dentro da empresa, através do *learning by doing*. Esta aprendizagem no trabalho apresenta um componente específico maior do que os cursos profissionalizantes, exatamente em virtude de um reduzido conteúdo conceitual. Mais ainda, o componente genérico de educação acadêmica não é dirigido para preencher as necessidades básicas das ocupações industriais.

Pode-se testar a hipótese formulada acima de duas maneiras distintas. Primeiro, deve-se investigar se a diferença entre os salários de pessoas em ocupações relacionadas com o treinamento recebido e ocupações não-afins é relativamente menor para níveis de escolaridade maiores e cursos profissionalizantes mais longos. O segundo teste consiste em verificar se o número relativo de pessoas em ocupações afins decresce para níveis de escolaridade mais elevados. Isto porque o conteúdo genérico do ensino deve assegurar uma maior mobilidade ocupacional, estimulada pela perspectiva de não ganhar menos em ocupações mais distanciadas do treinamento.

As ocupações afins foram definidas em função de uma proximidade de conhecimentos e manejo de instrumentos da ocupação atual com o treinamento recebido. Possíveis alterações no critério em quase nada modificariam o resultado, pois para cada grupo ocupacional entre 45 e 85% possuíam sempre a ocupação correspondente ao treinamento. Para a educação acadêmica, a comparação é feita entre a primeira ocupação e a ocupação atual.

Inicialmente, empregamos o teste de *t* para verificar a hipótese nula de que, para as pessoas com um mesmo curso, não havia diferença entre os salários daqueles em ocupações afins e em ocupações não-afins. Na Tabela 4 apresentamos os valores calculados de *t*, que, por serem negativos, indicam que a média salarial das ocupações não-afins era sempre superior à das ocupações afins. Nessa tabela é também apresentada a percentagem dos que se encontram em ocupações afins.

TABELA 4

Diferença entre Média Salarial — Ocupações Afins e Não-Afins

Nível de Escolaridade	Valor Calculado de t	Graus de Liberdade	% em Ocupações Afins
Cursos Profissionalizantes			
Curta duração	— 1,48	281	89,8
SENAI	— 2,30*	1.091	77,7
Duração imprecisa	— 7,99**	1.698	81,8
Escola técnica	— 6,04**	1.567	70,6
Cursos feitos no exterior	— 1,76	184	78,5
Educação Acadêmica			
Primário	— 0,65	372	91,1
Ginásio	— 0,54	461	89,8
Colegial	— 2,24*	301	89,1

* Significativo a 5%.
** Significativo a 1%.

Em todos os casos, a diferença salárial favorece aqueles exercendo ocupações não-afins. Entre os cursos de curta duração — SENAI e escola técnica — essa diferença cresce significativamente, como revela o teste de t. O mesmo se repete entre o ginásio e o colegial. Igualmente, o grau de retenção, que exprime a percentagem daqueles exercendo ocupações congruentes com o treinamento recebido, diminui quando a duração do curso profissionalizante aumenta. Já para os cursos acadêmicos, o grau de retenção pouco varia.

Na verdade, a educação acadêmica revelou ser menos flexível que a educação técnica. Aparentemente, o conteúdo genérico nos cursos profissionalizantes não só existe como parece possibilitar, ainda mais que a educação acadêmica, uma elevada mobilidade interocupacional. As conclusões não se modificam quando se analisa os diferentes grupos ocupacionais isoladamente. Entre os cursos profissionalizantes, dos 26 casos apresentados apenas três apresentavam diferenças nas médias salariais, em favor daqueles cujas ocupações eram afins ao treinamento recebido. Este número não está concentrado, nem

por nível de escolaridade, nem por grupo ocupacional. Em oito casos a diferença favorecia os grupos não afins. Quanto aos cursos acadêmicos, em nenhum caso aqueles que permaneceram em cargos afins possuem, em média, vantagem salarial. O oposto é verdade em seis dos 16 casos apresentados.

Os resultados acima contradizem a opinião de muitos autores que usam, de maneira indistinta, os termos treinamento específico, especialização e cursos profissionalizantes. Mesmo Schultz não faz uma distinção nítida ao afirmar que *"Such flexibility is possible by postponing* (grifado no original) especialization in education and thus not only starding with but also staying with general education longer than would be warranted if there were no uncertainty with respect to future earnnings from the investment in education". [7] Essa prioridade concedida à educação acadêmica, derivada de uma pretendida capacidade de se ajustar às condições de trabalho e de absorver novo treinamento mais facilmente, não se aplica à mão-de-obra industrial, como ficou revelado pelos testes empregados.

Se é verdade que o ensino técnico não é mais inflexível que o ensino acadêmico, carecem de sentido certas formulações de política educacional que procuram garantir maior flexibilidade à mão-de-obra através do prolongamento da educação acadêmica. Resulta que os méritos de uma ou de outra forma de educação podem ser vistos através das taxas de retorno, sem que seja necessário diminuir os benefícios da educação técnica para fazer face à incerteza sobre a estrutura ocupacional da demanda futura por mão-de-obra.

Em resumo, a flexibilidade, entendida como o exercício de uma ocupação distante do treinamento recebido, ocorre mais freqüentemente para aqueles com uma educação técnica. E, em média, essas mudanças podem ser vistas como uma evolução na carreira, uma vez que aqueles que mudam de ocupação são atraídos por salários maiores que os dos seus coortes. Isto sugere que o mercado de trabalho fornece as indicações necessárias à distribuição da mão-de-obra qualificada entre as diversas ocupações.

[7] Theodore W. Schultz, *Investment in Human Capital,* (New York: The Free Press, 1971) pp. 150-151.

4 — Os resultados da Guanabara

As características complementares da amostra da Guanabara permitiram testar a importância de outras variáveis, tais como uma medida de *status* do pai, usada para representar a influência de insumos não-escolares sobre a produtividade (renda) e a possibilidade de conjugar o número dos cursos profissionalizantes com a educação acadêmica.

Inicialmente, apresentaremos algumas taxas de retorno que servem de comparação com as taxas de São Paulo, para em seguida considerarmos mais detidamente a influência do *status* e dos cursos profissionalizantes sobre a renda, procurando investigar até que ponto a consideração dessas variáveis adicionais altera tais taxas.

4.1 — As taxas de retorno

As taxas de retorno foram obtidas dentro da mesma sistemática adotada para São Paulo e, essencialmente, com as mesmas estimativas de custos. As informações permitiram o cômputo de taxas para o GOT (Ginásio Orientado para o Trabalho) e para alguns cursos incompletos.

Das cinco empresas componentes da amostra, três apresentam retornos para o primário variando entre 9 e 27%. Das duas com retornos menores, vemos que num caso (Standard Electric) a baixa taxa (6%) deve estar ligada ao trabalho repetitivo, característico de um tipo de mão-de-obra onde a pouca qualificação é suficiente para o desempenho das funções. No caso da Rede Ferroviária, esse e outros resultados são influenciados pelos vários regimes salariais em vigor, e porque, no passado, dava-se menor ênfase ao mérito como critério para promoções.

Em três empresas, o ginásio apresenta taxas bastante semelhantes, variando entre 11 e 22% em função das estimativas empregadas para o custo. Para a General Electric, esses valores variam entre 22 e 46%, enquanto na Standard Electric o maior retorno é de 10%. É de interesse salientar que, embora os custos do GOT sejam bem mais elevados, nas quatro empresas para as quais dispúnha-

mos de observações, os retornos foram bastante elevados, superando a rentabilidade do ginásio no caso da Rede Ferroviária, Standard Electric e Ishikawagima. O SENAI apresenta retornos que se comparam com os do ginásio, não sendo as diferenças tão marcantes como as de São Paulo.

Já os egressos das escolas técnicas teriam uma situação bem mais vantajosa na Guanabara, pois na Cruzeiro do Sul e na Standard Electric seus retornos variam entre 27 e 65% e na Ishikawagima chegam a 113 e 219%. Essa discrepância com os resultados de São Paulo deve-se primordialmente à inexistência de escolas particulares na Guanabara e seu grande número em São Paulo, as quais formam técnicos de qualidade mais baixa. Também devemos nos lembrar que a rentabilidade dos técnicos aumenta consideravelmente nas empresas grandes, que é o caso de todas aquelas estudadas na Guanabara.

4.2 — A influência dos cursos profissionalizantes e do *status* na renda

Para as cinco empresas, os operários foram divididos em três níveis de cursos: primário, ginasial e colegial. Em cada um desses níveis foi estudada a influência sobre a renda de variáveis, tais como idade, número de cursos profissionalizantes (que em sua maioria representam cursos feitos na empresa) e *status* do pai. O coeficiente de determinação variou entre 0,73 e 0,08, sendo que em quatro empresas o coeficiente do ginásio era maior que o do primário. Se passarmos à análise do coeficiente de correlação simples e do coeficiente Beta [8] referentes à idade, observamos que pouco diferem entre si, em todos os casos estudados. Esse resultado sugere que, mesmo após considerar o efeito das demais variáveis, a importância da idade na determinação de renda sofre apenas pequenas alterações.

Por outro lado, a comparação do coeficiente Beta de cada uma das variáveis independentes revela que em todas as regressões a

[8] O coeficiente Beta é definido multiplicando-se o coeficiente de regressão pela relação do desvio-padrão da variável independente sobre o desvio-padrão da dependente.

idade tem a maior capacidade explanatória da renda. O número de cursos aparece como a segunda variável mais importante, embora em certos casos a colinearidade entre as variáveis explanatórias torne a comparação entre número de cursos e *status* inconclusivas.

A comparação entre os coeficientes simples e ajustados mostra que o coeficiente ajustado tende a ser maior nos grupos de idade baixa. Isto quer dizer que a influência das demais variáveis é no sentido de um aumento relativo na renda dos grupos de menor idade. A explicação é simples: o número de cursos é em média menor para aqueles com menos idade. Como freqüentemente essas classes apresentam poucas observações, a própria regressão utilizada na construção do perfil de idade-renda, ao dar um peso menor para este grupo, realizou um ajustamento parcial para esse efeito.

Na verdade, educação formal e número de cursos profissionalizantes são complementares e não substitutos. Isto indica que a correção para o número de cursos é excessiva, na medida em que exclui a influência do nível de educação formal sobre a realização desses cursos. Já *status* do pai não prediz adequadamente a renda, como nos revela a observação de seus coeficientes. Em parte, essa menor importância do *status* decorre da relativa homogeneidade da amostra.

Concluindo, podemos afirmar que as correções a serem introduzidas na taxa de retorno pela inclusão dessas variáveis adicionais não devem ser importantes. Número de cursos é colinear com educação acadêmica; portanto, seus efeitos devem em parte ser atribuídos ao ensino acadêmico. *Status* não revela um poder de explicação importante.

5 — Sumário e conclusões

Vimos que em São Paulo, em termos de rentabilidade, a escola técnica é inferior ao colegial, enquanto o SENAI supera o ginásio. Quando analisamos os retornos dos diferentes grupos ocupacionais, observamos que para um mesmo grupo esses retornos eram sempre maiores ou menores que a taxa de retorno observada para a amos-

tra como um todo. Sugerimos a existência de um ajustamento intra-ocupacional, onde a experiência seria um substituto de escolaridade. Os grupos de retornos maiores geralmente representam ocupações que, por "sujarem" mais as mãos, têm menos atrativos para a classe média. Em outras palavras, restrições à oferta de mão-de-obra provenientes de preconceitos de classe seriam parcialmente responsáveis por quase-rendas existentes. A importância do tamanho da empresa na taxa de retorno ficou demonstrada de maneira bastante clara. Operários com a mesma qualificação recebem menos em firmas menores, especialmente aqueles com educação técnica. Finalmente, os dados de São Paulo permitiram que se avaliasse a flexibilidade dos vários tipos de educação. A evidência é que o ensino técnico não é menos flexível que a educação acadêmica.

A Guanabara confirmou os resultados de São Paulo, com exceção das taxas de retorno da educação na escola técnica. Nos demais casos, as taxas tinham valores da mesma ordem de grandeza. Essa discrepância para a escola técnica foi atribuída, em parte, à presença de escolas particulares em São Paulo, expandindo a oferta e diminuindo a qualidade, e em parte ao fato de as firmas da Guanabara serem de grande porte. Um estudo da influência do número de cursos e *status* de pais sobre a renda mostrou que apenas a primeira variável tinha importância. No entanto, a colinearidade entre número de cursos e educação acadêmica leva a afirmar que parte da influência do número de cursos sobre a renda deve ser atribuída à educação acadêmica. Portanto, as taxas de retorno, mesmo após a inclusão dessas variáveis, não deverão sofrer alterações importantes.

A superioridade do SENAI sobre as alternativas é uma das conclusões mais importantes. Apesar de custos diretos bem maiores que o ginásio, a rentabilidade social é influenciada pela menor duração do curso e pelos salários iniciais elevados. Em termos privados o resultado é ainda mais animador, dado que os cursos do SENAI são gratuitos, além de serem concedidas bolsas de estudo aos aprendizes. Quando se considera que praticamente não há custos arcados pelos aprendizes, e que estes dispõem de garantia de emprego ao término do curso, fica patenteada a sua atraente rentabilidade privada. Um outro aspecto refere-se à aparente capacidade de o

mercado de trabalho suprir as necessidades de mão-de-obra, face à insuficiência daqueles com educação formal adequada para certas ocupações. As indicações são de que o treinamento dentro da empresa e a mobilidade interocupacional são suficientemente fortes para uma sensível atenuação de diferenciais salariais em diferentes ocupações.

Essa flexibilidade da mão-de-obra parece ocorrer com mais intensidade para aqueles com cursos profissionalizantes do que para os que tenham recebido apenas uma educação acadêmica. Muitas formulações de política educacional realçam a superioridade da educação acadêmica, supondo sua maior aplicabilidade. Considerando-se apenas as opções de emprego dentro da indústria, podemos rejeitar essa orientação para a política educacional. Finalmente, observamos que para uma mesma qualificação os salários divergem em função do tamanho da empresa. Na medida em que a expansão industrial se dá através das empresas de grande porte ocorre, de um lado, um aumento mais intenso da demanda de mão-de-obra qualificada e, de outro, uma maior desigualdade de renda para um grupo de operários com a mesma escolaridade.

Comunicação 4

A migração de pessoas qualificadas no período 1950/70 *

ANTONIO CARLOS C. CAMPINO **

1 — Introdução

Na literatura econômica é grande o número de discussões acerca das contribuições que a ocorrência das migrações poderia dar às regiões de origem e destino dos migrantes. Os economistas parecem unânimes em acreditar que, representando uma realocação do fator trabalho das regiões onde sua produtividade marginal é mais baixa para aquelas onde é mais alta, a ocorrência de migrações exerce um efeito positivo sobre a economia, enquanto que os especialistas de outras áreas têm comumente aventado a existência de fatores negativos associados ao processo, notadamente a absorção dos migrantes no setor terciário e o subemprego associado à mesma.

No caso brasileiro, especificamente, alguns estudiosos têm levado em consideração a marginalização do migrante,[1] mas poucos se preocuparam com a avaliação das conseqüências econômicas associadas às migrações e, muito embora algumas contribuições tenham

* Os resultados aqui apresentados foram extraídos da tese de doutoramento do autor, *Análise Econômica das Migrações Internas no Brasil* — 1972. O autor quer agradecer as contribuições que recebeu, em especial as dos professores Douglas Graham, Affonso Celso Pastore e Werner Baer e, da Fundação IBGE, na pessoa do seu presidente, Dr. Isaac Kerstenetzky, e do seu diretor, Dr. Eurico Borba.

** Do Instituto de Pesquisas Econômicas da Faculdade de Economia e Administração USP.

1 M. Berlinck e D. J. Hogan, "Migração Interna e Adaptação na cidade de São Paulo", em *Migrações Internas e Desenvolvimento Regional*, (Belo Horizonte: CEDEPLAR, fevereiro de 1973), vol. I, pp. 47-90.

mostrado que a ocorrência do fenômeno está associada à diminuição da disparidade regional de renda, [2] é freqüente a afirmação de que a ocorrência de migrações implica uma perda líquida de força de trabalho das regiões menos desenvolvidas em benefício das mais desenvolvidas.

Quer parecer ao autor do presente trabalho que essa controvérsia somente será eliminada se for procedida a decomposição da população que migrou por nível educacional. Com esse objetivo, apresenta-se, a seguir, os resultados de um recente trabalho, que indicam que possivelmente as migrações de pessoas com nível educacional igual ou superior ao primário no Brasil, no período 1950/70, beneficiaram as regiões menos desenvolvidas.

2 — O modelo utilizado

Nesta seção comenta-se o modelo utilizado com o propósito de avaliar o número líquido de pessoas com nível educacional igual ou superior ao primário, que foram recebidas (ou perdidas) pelas diferentes regiões do País. Como a forma em que os dados estão disponíveis condicionou a elaboração do modelo em muitos dos seus aspectos, proceder-se-á a seguir à discussão de ambos.

O modelo estimado pode ser descrito em termos das seguintes equações:

$$\sum_{K=10-14}^{65-69} P_o^k \cdot (s^k)_o^t + \sum_{i=0}^{t-1} P_i (s^m)_i^t = P_t \qquad (1)$$

$$\sum_{i=4}^{8} \pi_i A_i + \sum_{i=9}^{17} A_i = \overline{P}_t \qquad (2)$$

$$\overline{P}_t - \hat{P}_t = (M_P)_o^t \qquad (3)$$

2 D. Graham e S. B. de Hollanda Filho, *Migration, Regional and Urban Growth and Development in Brazil: A Selective Analysis of the Historical Record — 1872-1970*, (São Paulo: IPE, 1971).

onde:

P_o^k = estoque de pessoas com nível primário, na faixa etária k, presente no ano 0 (1950);

$(s^k)_o^t$ = probabilidade de sobrevivência de um indivíduo na faixa etária K, entre os anos 0 (1950) e t (1970);

P_i = conclusões de curso primário no ano i (i = 1950 ... 1969);

$(s^m)_i^t$ = probabilidade de sobrevivência entre os anos i e t de um indivíduo que se encontre na faixa etária modal de conclusão do curso primário;

$\hat{P}_t$ = estimativa do *estoque* da população com curso primário presente no ano t;

π_i = probabilidade de que um indivíduo com i anos de estudo tenha concluído o curso primário;

A_t = anos de estudo da população presente no ano t;

$\overline{P}_t$ = estoque estimado da população com curso primário presente no ato t, estimado a partir dos anos de estudo da população.

Cabe aqui uma explicação sobre cada uma das equações. A equação (1) estima o estoque de pessoas com nível educacional igual ou superior ao primário, presentes em 1970, a partir do estoque preexistente em 1950, ajustado para a mortalidade, e das adições a esse estoque ocorridas no período 1951/69, também ajustado para mortalidade. O estoque preexistente em 1950 foi obtido a partir do Censo Demográfico daquele ano e, as conclusões anuais de curso, no Serviço de Estatísticas da Educação e Cultura e nos Anuários Estatísticos do Brasil.

A equação (2) oferece uma estimativa da população com nível educacional igual ou superior ao primário existente em 1970, ob-

tida a partir da informação disponível nas *Tabulações Avançadas do Censo Demográfico* sobre anos de escolaridade da população. A suposição feita *a priori* foi a de que as pessoas com nove anos de estudo já teriam completado o curso primário. Para as demais procurou-se estimar a probabilidade dessa conclusão, probabilidade essa estimada a partir das taxas de aprovação por série, disponíveis e relativas a 1968.[3]

A estimação da equação (2) implica a mais importante falha do trabalho, pois leva à obtenção de um saldo migratório (equação 3), que é o produto de diferença entre duas estimativas, de sorte que este saldo foi certamente afetado pelos erros porventura existentes nas mesmas. É óbvio que, se houvesse dados sobre o estoque de pessoas com um nível educacional pelo menos primário, a estimativa do saldo líquido migratório seria melhor, pois a afetaria apenas eventuais vieses na estimativa de $\hat{P}_t$. Este caminho era, entretanto, inviável à época em que o trabalho foi realizado, por falta de dados do *Censo Demográfico de 1970.*[4]

3 — Os resultados

Os resultados obtidos para as regiões em que o País foi dividido no *Censo Demográfico de 1970* são apresentados na Tabela 1.

Apresentaram-se como ganhadoras de pessoal com qualificação, correspondente ao menos ao curso primário completo, as seguintes regiões: a) Região Norte (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá); b) a região por alguns autores chamada de Nordeste Oriental (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e

[3] A taxa de aprovação foi obtida a partir do quociente "conclusões/matrículas no fim do ano", calculado por Estado a partir das informações básicas disponíveis no *Anuário Estatístico do Brasil* — 1968. Essas taxas de aprovação foram ponderadas pelo número de alunos matriculados em cada região para a obtenção da taxa respectiva.

[4] Foi feito um teste com os dados do *Censo Demográfico de 1970* disponíveis para os Estados de Piauí e Pernambuco, o qual indicou que a estimação da equação (2) levava a um erro de 16,8% e 13,8%, respectivamente, para menos. Como o erro médio para o Brasil era de 12%, este valor foi utilizado como fator de correção.

Alagoas); c) a Região IV, formada pelos Estados de Sergipe e Bahia; d) a Região VI, constituída pelos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara; e e) o Centro-Oeste, compreendendo também o Distrito Federal. Por outro lado, perderam populações os Estados de Maranhão e Piauí (Região II); Minas Gerais e Espírito Santo (Região V); São Paulo (Região VII); Paraná (Região VIII); Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Região IX).

Tabela 1

Saldo Migratório no Período 1950/70 de Pessoas com pelo Menos o Curso Primário Completo, por Regiões

Unidades da Federação	Regiões	Estimativa do Número de Pessoas com Curso Primário, pelo Menos Presentes em 1970		Saldo Migratório $(\bar{P} - \hat{P})$ Equação (3)
		Usando Tábuas de Sobrevivência $(\hat{P})$ Equação (1)	A Partir dos Anos de Estudo $(\bar{P})$ Equação (2)	
RO, AC, AM, RR, PA, AP	I	334.173	407.198	73.025
MA, PI	II	273.719	241.818	— 31.901
CE, RN, PB, PE, AL, FN	III	1.159.063	1.644.505	485.442
SE, BA	IV	625.115	754.181	129.066
MG, ES	V	2.868.662	1.591.682	—1.276.980
RJ, GB	VI	2.420.938	3.409.081	988.143
SP	VII	5.709.007	5.624.871	— 84.136
PR	VIII	933.899	819.876	— 114.023
SC, RS	IX	2.397.613	2.030.225	— 367.388
MT, GO, DF	X	466.231	664.983	198.752
—	Brasil	17.188.420	17.188.420	

Esse comportamento corresponde em alguns casos ao que se poderia esperar *a priori* de algumas regiões, como, por exemplo, a Região X, onde a construção de Brasília e a gradativa implantação da Capital Federal têm atraído grande número de migrantes, com ou sem o curso primário. As perdas sofridas pela Região V (Minas Gerais e Espírito Santo) e os ganhos da Região VI (Rio de Janeiro e Guanabara) também correspondem ao que se esperava *a priori* em função dos estudos existentes sobre migrações. Tal, en-

tretanto, não ocorre com Estados como São Paulo (Região VII), Paraná (Região VIII), que figuram como perdedores de mão-de-obra, quando *a priori* se esperaria que fossem ganhadores, e com os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, que se esperava perdedores, e que se apresentaram nas estimativas como ganhadores.

Com o intuito de obter melhor compreensão do comportamento das várias regiões, no que se refere aos ganhos ou perdas da população portadora ao menos de diploma do curso primário, comparou-se esse resultado com aquele obtido para o total das entradas ou saídas de pessoas nas várias regiões, estimado por Graham e Hollanda,[5] conforme a Tabela 2.

TABELA 2

Comparação entre a Migração Total e a de Pessoal com Instrução Igual ou Superior ao Nível Primário, no Período 1950-70

Unidades da Federação	Regiões	Estimativa das Migrações de Pessoal	
		Total (A)	Com Nível pelo Menos Primário (B)
RO, AC, AM, RR, PA, AP	I	+ 74.881	+ 73.025
MA, PI	II	— 184.824	— 31.901
CE, RN, PB, PE, AL, FN	III	— 1.833.335	+ 485.442
SE, BA	IV	— 1.060.364	+ 129.066
MG, ES	V	— 2.050.353	— 1.276.980
RJ, GB	VI	+ 1.142.154	+ 988.143
SP	VII	+ 1.706.134	— 84.136
PR	VIII	+ 1.703.024	— 114.023
SC, RS	IX	— 615.119	— 367.388
MT, GO, DF	X	+ 1.108.762	+ 198.752

FONTES: Coluna (A): Resultados obtidos a partir da agregação dos dados constantes do trabalho de Graham e Hollanda, *op. cit.*, p. 98;
Coluna (B): Tabela 1.

5 Graham e Hollanda, *op. cit.*

Algumas constatações interessantes podem ser feitas a partir dessa comparação. Primeiramente, no tocante ao sentido dos fluxos, de entrada ou saída, o subconjunto de população que ao menos havia completado o curso primário apresenta o mesmo comportamento direcional que o total, exceto no tocante às Regiões III, IV, VII e VIII, ou seja, os Estados de São Paulo e Paraná, ganhadores de população total, perderam população que havia pelo menos concluído o primário, e os Estados de Sergipe, Bahia e os constituintes da Região III ganharam, embora no cômputo total tenham sido perdedores.[6]

Inicialmente, cabe observar que é plausível uma configuração como a apontada, pois o Estado ou região pode perder população com a característica de ter, ao menos, o curso primário e obter um ganho de população analfabeta ou com primário incompleto, de tal magnitude que supere aquela perda no conjunto da população. Tal seria, por exemplo, o caso de São Paulo e Paraná, constituindo um caso inverso os Estados classificados nas Regiões III e IV.

Como os números encontrados são plausíveis, resta verificar qual o sentido econômico do padrão de movimento migratório identificado.

Iniciando pelo conjunto São Paulo, Paraná, Centro-Oeste, o sentido encontrado das migrações de pessoas com pelo menos nível primário corresponde ao esperado, pois no período 1950/70 houve migrações dos dois primeiros Estados para a Região Centro-Oeste, em virtude da abertura, nessa região, de novas frentes de colonização e da substituição verificada naqueles dois Estados de lavouras que requerem uma utilização intensiva em mão-de-obra — como é o caso do café — por lavouras que a utilizam de forma relativamente menos intensa como parece ser, por exemplo, os casos da soja e do trigo.

A Região IX, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, parece ter, nos últimos 20 anos, perdido população para o Paraná. Esse com-

[6] É importante notar que, para as demais regiões, a migração estimada por Graham e Hollanda, *op. cit.*, foi sempre maior do que a estimada no presente trabalho, como seria de esperar, pois aqueles autores trabalharam com população total; observe-se que, para a Região I, a migração total é bastante próxima da migração de pessoas com nível educacional pelo menos primário.

portamento é verificado no total da população migrante no trabalho de Graham, pois a Região IX é perdedora e a VIII é ganhadora.[7] No que interessa à população diplomada, é difícil estabelecer esse tipo de padrão, pois como também o Paraná é perdedor, poderia ter constituído local de passagem para migrantes do Rio Grande do Sul e Santa Catarina que têm ao menos o primário.

Observando-se a magnitude dos fluxos, verifica-se que as Regiões VII, VIII e IX perderam, em conjunto, aproximadamente 550.000 pessoas com nível primário ou mais elevado, ao passo que a Região X ganhou apenas 200.000 com essa qualificação, muitas das quais provenientes de outras regiões que não as supracitadas. Pode-se aventar a hipótese de que uma parcela significativa de população formada das Regiões VII, VIII e IX tenha-se dirigido para as Regiões VI (Rio de Janeiro e Guanabara) e, talvez, até para a Região III (Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Alagoas).

A Região V (Minas Gerais e Espírito Santo) deve ter perdido população escolarizada para a Região VI (Guanabara e Rio de Janeiro) e, como sua perda é maior do que o ganho desta, é possível que tenha perdido população para as Regiões IV (Bahia e Sergipe) e até mesmo para a Região III (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas).

Finalmente, cabe aduzir que a emigração de pessoas com nível primário de educação, ou mais alto, para a Região III, talvez possa, em parte, estar associada aos resultados dos programas da SUDENE na área; entretanto, é difícil acreditar aprioristicamente que esses programas tenham carreado quase 500.000 pessoas para a área.[8]

[7] A "Análise Demográfica" realizada pelo Professor Antonio Morales para o *Pré-Diagnóstico dos Recursos Humanos da Região Sul,* (São Paulo: IPE, 1971 — convênio SUDESUL-IPE), apresenta um estudo bastante detalhado das migrações nos decênios 1950/60 e 1960/70 no tocante aos Estados componentes das Regiões VIII e IX.

[8] O sentido imigratório de pessoas com curso primário (ou mais) para a Região III parece ser verdadeiro. Um teste realizado no Estado de Pernambuco acusou uma entrada líquida de 120.000 pessoas com esse nível educacional no período 1950/70.

4 — Diferenciais nas taxas de retorno como uma possível explicação do padrão migratório obtido

Uma possível explicação para o fato de o comportamento do saldo migratório de pessoas com nível educacional igual ou superior ao primário ter-se revelado negativo no que interessa à Região Sul do País (incluindo São Paulo) e positivo para a Região Nordeste, está nas taxas de retorno auferidas pelo indivíduo portador desse nível educacional (e que incorreu em custo para obtê-lo).

Em outras palavras, a hipótese levantada é a de que os indivíduos com nível educacional igual ou superior ao primário migram para o Nordeste porque lá podem auferir um retorno mais elevado para o capital humano neles incorporado, qual seja, seu nível de instrução.

Essa hipótese conta com ligeiro suporte nas evidências empíricas já recolhidas.

A Tabela 3 apresenta uma comparação das taxas de retorno do investimento educacional no Brasil. Como a comparação refere-se a trabalhos diferentes, é claro que parte das diferenças de taxas é devida às diferenças de metodologias de cálculo aplicadas.[9]

Mesmo tendo em mente essa restrição, observa-se que as taxas de retorno dos níveis primário completo, médio, 1.º ciclo completo, e médio, 2.º ciclo completo, do Brasil como um todo, são bem mais elevadas do que as relativas a São Paulo e demais Estados do Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). Como as taxas de retorno no que toca ao Brasil são uma média das de todos os Estados, para que essa média seja superior aos valores observados nos Estados do Sul (incluindo São Paulo) é preciso que os demais apresentem taxas superiores a destes elevando, dessa maneira, a média geral.

Portanto, pode-se supor que os Estados incluídos na Região III apresentam um retorno para o indivíduo portador ao menos do

9 Quanto às datas, as taxas para o Brasil foram calculadas para 1969 e, para São Paulo e Região Sul, para 1968, o que não invalida a comparação

TABELA 3

Taxas de Retorno Social do Investimento em Educação, por Níveis Completos de Escolaridade

Cursos	Taxas de Retorno Social Verificadas em:		
	São Paulo	Região Sul	Brasil
Primário................	21,81	—	31,977
Médio 1.º Ciclo..........	15,61	14,29	19,457
Médio 2.º Ciclo..........	16,45	17,54	21,268
Superior...............	11,08	13,32	12,145

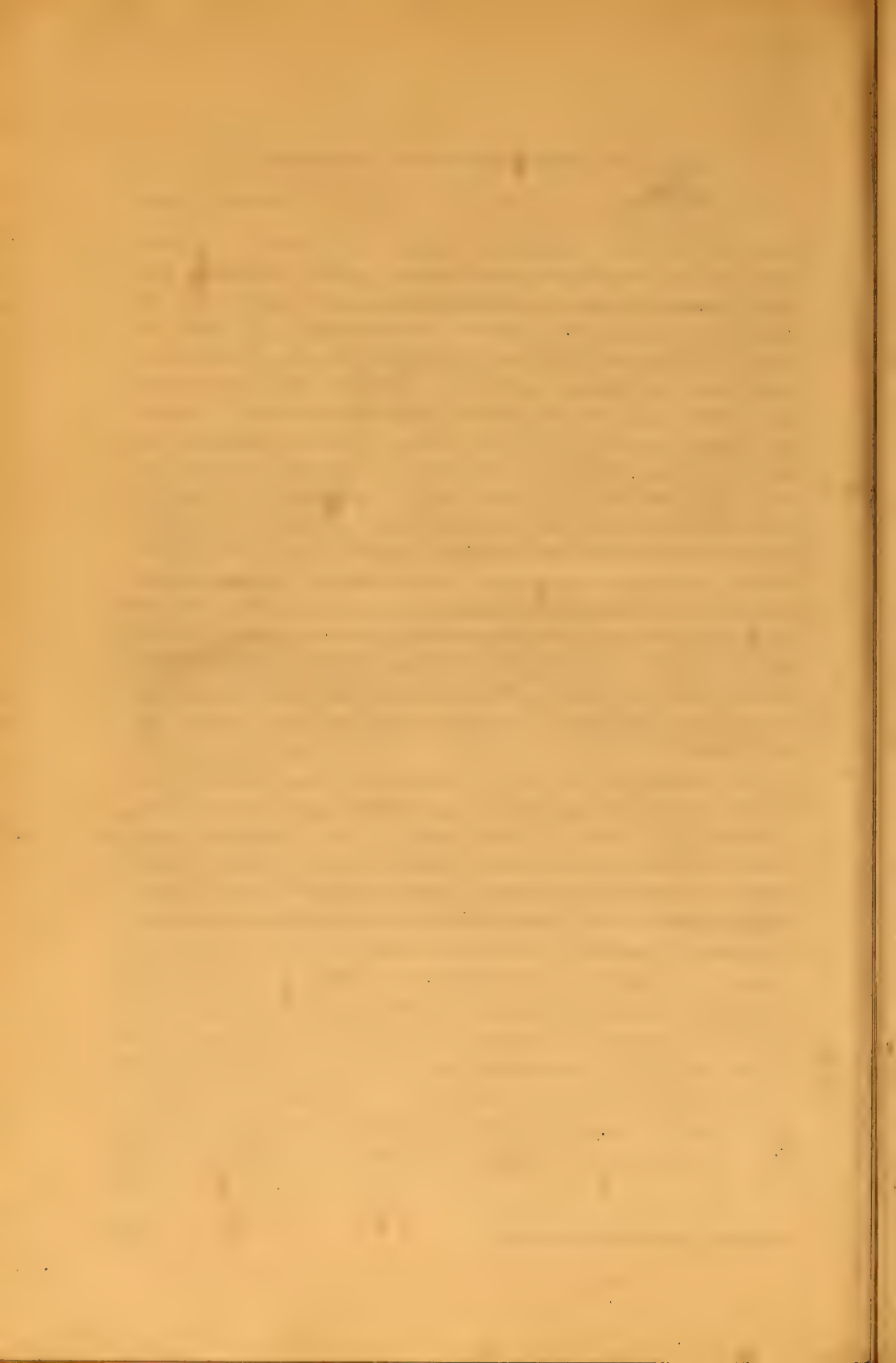
FONTES: S. Levy, A. C. Campino e E. Nunes, *Análise Econômica do Sistema Educacional de São Paulo,* (São Paulo: IPE, 1970), p. 250; dos mesmos autores, *Análise Econômica do Sistema Educacional do Centro-Sul,* (São Paulo: IPE, 1971), p. 250; e C. G. Langoni, "A Rentabilidade Social dos Investimentos em Educação no Brasil", em *Ensaios Econômicos, Homenagem a Octávio Gouvea de Bulhões,* (Rio de Janeiro: APEC Editora, 1972), p. 366.

OBS.: Por Região Sul entenda-se o conjunto dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

diploma primário, que é superior ao observado nos Estados das Regiões VII, VIII e IX, atraindo, assim, pessoas com esse nível educacional. Infelizmente, não se pode aprofundar o assunto além dessa suposição, mesmo porque o raciocínio feito exige o conhecimento das taxas de retorno do investimento em educação do ponto de vista privado, quando apenas se conhecem as taxas de retorno sociais; está implícita em todo o raciocínio apresentado acima a suposição de que os diferenciais verificados entre a média das taxas de retorno social de todo o Brasil e as taxas de retorno social de algumas de suas regiões seriam os mesmos, senão em magnitude, ao menos em sentido, caso trabalhássemos com taxas privadas de retorno.

5 — Alguns comentários sobre os resultados obtidos

O sentido dos fluxos migratórios obtido, com entrada de pessoas com o nível educacional especificado em regiões menos desenvolvidas — como é o caso do Nordeste — e saída de regiões mais desenvolvidas — como é o caso dos Estados sulinos, incluindo São Paulo — é compatível com os resultados encontrados por Graham, para quem as migrações estiveram associadas, no período 1950-68, à diminuição das disparidades regionais de renda. É importante notar que não se está discutindo aqui, nem Graham o faz, o sentido causal: migrações determinam ou são determinadas pela diminuição dos diferenciais inter-regionais de renda? O que se pretende é deixar claro que a diminuição do diferencial inter-regional de renda, associada por Graham à migração total, poderia estar também associada a um aumento da demanda de mão-de-obra com qualificação educacional nas regiões menos desenvolvidas. Isso teria ocasionado nestas últimas um aumento no nível de salários para esse tipo de mão-de-obra relativamente aos vigentes nas regiões mais desenvolvidas e, portanto, teria atraído pessoas com o nível educacional em estudo, das regiões mais adiantadas para as menos desenvolvidas.

A hipótese que está sendo lançada pode, numa primeira aproximação, ser testada relacionando os fluxos migratórios anuais com a distribuição regional de renda anual, e não tomando os dados relativos ao ano-base e ao ano-terminal, como fez Graham. Entretanto, a impossibilidade de obter fluxos migratórios com a característica diferencial de determinado nível educacional impediu a realização de qualquer teste desta natureza.

Distribuição da renda e desenvolvimento econômico do Brasil

Langoni, Carlos G. — *Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil,* (Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, 1973), 315 pp.

Pedro Malan *
John Wells **

1 — Introdução

Um ano se passou desde a circulação limitada e confidencial do trabalho do Prof. Langoni, até a sua apresentação ao "grande público" sob a forma de livro, do qual nos ocuparemos nesta resenha. Ao longo deste ano o trabalho transformou-se em um "clássico", vale dizer, parodiando H. Johnson, em uma obra sobre a qual (quase) todos ouviram falar e (quase) ninguém leu, porquanto (quase) todos se satisfizeram com as interpretações mais adequadas às suas peculiares idiossincrasias.

Esta resenha foi escrita principalmente para discutir alguns dos pontos mais controversos da obra de Langoni, originalmente uma resposta a estudos críticos sobre a maior desigualdade na distribuição da renda. [1]

* Do Instituto de Pesquisas do IPEA.
** Da Universidade de Cambridge, Inglaterra.

1 Ver, especialmente, A. Fishlow "Brazilian Size Distribution of Income". *American Economic Review*, (maio de 1972), e ainda R. Hoffman. "Contribuição à Análise da Distribuição da Renda e da Posse da Terra no Brasil", (Piracicaba: USP 1971); J. C. Duarte. "Aspectos da Distribuição da Renda em 1970". (Piracicaba, 1971); R. Hoffman e J. C. Duarte. "A Distribuição da Renda no Brasil", *Revista de Administração de Empresas,* (junho de 1972); CEPAL-ILPES, "La Distribución del Ingreso en Brasil", (Rio de Janeiro, abril de 1970).

Assim, esta nota está organizada em duas partes: a primeira procura mostrar em que consiste, no fundamental, o trabalho de Langoni; a segunda apresenta nossa perspectiva crítica acerca da "teoria" e do "modelo" subjacentes à *interpretação* dada por Langoni ao aumento da desigualdade na distribuição da renda entre 1960 e 1970.

2 — A distribuição em 1970 e a comparação com 1960

O acesso que teve Langoni aos dados individuais do Censo Demográfico de 1970 [2] permitiu-lhe — à diferença de outros autores — descrever o perfil da distribuição pessoal da renda em 1970, sem a necessidade de qualquer ajustamento, mesmo para os extremos da distribuição, que usualmente apresentam sérios problemas de estimação quando se dispõe apenas de classes de renda. [3] Assim, pela simples ordenação dos indivíduos por nível de renda e sua posterior agregação em percentis, foi possível apresentar a distribuição da renda monetária individual da população economicamente ativa (p. 21). A consideração da distribuição em termos de renda *familiar* (p. 49) mostra a esperada elevação nos níveis médios absolutos de renda, porém essencialmente a mesma distribuição relativa em termos dos índices agregados de concentração.

Na verdade, além da descrição das tabelas referidas acima, o restante do Capítulo 1 é dedicado à consideração do dilema renda individual *versus* renda familiar [4] e, principalmente, à discussão de-

[2] Assim como aos dados individuais do Imposto de Renda e dos formulários da "Lei dos 2/3", do Ministério do Trabalho.

[3] Como, por exemplo, A. Fishlow, *op. cit.*, R. Hoffman *op. cit.*, J. C. Duarte, *op. cit.*, e CEPAL/ILPES, *op. cit.*, que, trabalhando com *classes* de renda, foram obrigados a estimar rendas médias por intervalo de classe e, alguns, a ajustar estatisticamente curvas aos extremos inferior e superior da distribuição.

[4] A aceitação por parte do autor dos postulados de comportamento racional da teoria microeconômica, presente ao longo de toda a obra, já surge aqui: "... uma hipótese plausível é considerar a unidade familiar como unidade básica de decisão econômica, onde a alocação de seus diferentes membros entre trabalho doméstico, trabalho externo e lazer é tal que maximiza a renda total" (p. 22), mencionando G. Becker, um dos "descobridores" da "teoria do capital humano".

talhada dos vários elementos que "contribuem substancialmente para a existência de um diferencial entre as nossas medidas de renda e a renda real dos indivíduos, isto é, o comando efetivo sobre bens e serviços existentes no mercado" (p. 27). [5] Embora seja correto admitir que a não consideração destes "elementos" conduz a uma subestimativa da renda real para quase todas as classes de renda, a própria listagem dos mesmos (ver nota 5) indica claramente quão difícil seria estimar a magnitude do efeito *líquido* (dado que alguns tendem a aumentar, outros a diminuir, o grau de desigualdade na distribuição da renda individual) da combinação de todos estes vieses sobre o perfil da distribuição. [6]

De qualquer forma, na medida em que o autor deixa claro que "seu interesse principal é a análise das mudanças nos perfis de renda entre 1960 e 1970" (p. 38) e que as limitações dos dados censitários no que diz respeito à introdução de certos vieses são essencialmente as mesmas em 1960 e 1970, não há — no seu entender — maior sentido em tentar efetuar correções e ajustamentos nos dados censitários.

O Capítulo 2, sobre a "Evidência de Outras Fontes" (Imposto de Renda e formulários da Lei dos 2/3), em certo sentido foge ao "interesse principal" do autor, na medida em que apenas para 1970

5 Os principais elementos, cujos efeitos não são captados pelas medidas de renda monetária individual corrente, seriam: autoconsumo do setor agrícola, transferências diretas entre indivíduos, serviços prestados por bens duráveis (móveis e imóveis) a seus proprietários, rendas não contratuais (ganhos de capital, etc.), impostos e serviços do governo.

6 Uma tentativa de estimar o efeito de alguns destes elementos foi efetivada por A. Fishlow e A. Meesook, "Bazilian Size Distribution of Income, 1960" Technical Appendix, mimeo, (1972). Para uma discussão acerca dos problemas *conceituais* envolvidos em algumas tentativas de "ajustamento" dos dados observados, ver o artigo de José Sérgio Leite Lopes, "Sobre o Debate da Distribuição da Renda: leitura crítica de um artigo de Fishlow", *in Revista de Administração de Empresas*, (setembro de 1973). Contudo, apesar de todas as dificuldades empíricas e conceituais, para avaliar o efeito destes elementos, estamos convencidos de que esta é uma área extremamente importante para pesquisa futura, particularmente no que se refere ao efeito líquido dos impostos e serviços públicos sobre a distribuição da renda real.

as distribuições são apresentadas.[7] A análise dos dados do Imposto de Renda, entretanto, permite: a) mostrar a importância da remuneração do capital físico e, conseqüentemente, a "tendência dos dados censitários subestimarem as rendas das classes superiores" (p. 45); b) mostrar como o "efeito redistributivo do Imposto de Renda é relativamente tímido" (p. 48), dados os efeitos indiretos da existência de incentivos fiscais que subsidiam "exclusivamente o fator capital" (p. 50). Quanto à Lei dos 2/3, de cujos dados deriva uma distribuição de rendimentos dos assalariados urbanos sob o regime da CLT, a principal conclusão do autor parece ser a de que "há uma tendência clara para o grau de desigualdade aumentar com o nível de salário", (p. 50). Vale dizer, na medida em que as indústrias são "modernas", com características oligopolistas e taxas elevadas de crescimento que apresentam os maiores índices de concentração da renda, estes dados sugerem ao autor "que o aumento da desigualdade é uma conseqüência inevitável do processo de desenvolvimento" (p. 52). Voltaremos a esta peculiar interpretação posteriormente.

A comparação entre as distribuições de renda em 1960 e 1970 envolveu a necessidade de alguns exercícios, já que, à diferença de 1970, ano para o qual a distribuição foi obtida "pela simples ordenação dos indivíduos por nível de renda, seguida pelo cálculo direto dos percentis", em 1960, dispunha-se apenas de oito classes de renda. Não caberia aqui discutir o procedimento utilizado, que em princípio não é melhor nem pior que qualquer outra alternativa

[7] Não deixa de ser curioso notar, entretanto, que Langoni parece ignorar que os dados da Lei dos 2/3 também se prestam à análise de mudanças nos perfis de renda (do trabalho) ao longo da (segunda metade) década, tal como realizado nos artigos de J. Wells, "Distribution of Earnings, Growth and Structure of Demand in Brazil, 1959-1971", *Working Papers n.º 11*, (Cambridge, Inglaterra: Centre of Latin American Studies); e R. Hoffman, "Considerações sobre a Evolução Recente da Distribuição da Renda no Brasil", Série Pesquisa n.º 19, USP, Escola de Agricultura Luiz de Queiróz (1973). Este lapso é tanto mais estranho quanto, para Langoni, "é simplesmente impossível, apenas com os dados censitários, isolar os efeitos redistributivos do período de inflação crescente e redução do crescimento, que predominou até 1964, daqueles correspondentes à desaceleração da inflação com ainda estagnação de 1964 a 1965 e redução da inflação com a retomada do crescimento que prevaleceu daí em diante" (*sic*), pp. 77-78.

destinada a fazer face à inexistência de dados individuais para 1960.[8] A conclusão relevante extraída da comparação, contudo, nas palavras do autor é que "em resumo, os dados revelam que o aumento na desigualdade da distribuição agregada foi a combinação de ganhos relativamente pequenos (inferiores a 10%) dos grupos de renda média próximos ao salário mínimo... e de ganhos extremamente elevados dos decis superiores (67% para o último decil)" (p. 66). Ou ainda: "... há uma tendência inequívoca para uma redução da participação relativa de todos os grupos na renda total, com exceção dos 10% superior, que aumenta em 20% a sua fatia no bolo" (p. 64). O autor também chama a atenção para as diferenças observadas entre os setores primários e o setor urbano. Embora, os dados para aquele sejam de "qualidade mais duvidosa" (p. 67) a renda real do setor primário cresceu apenas 14% ao longo da década, contra 42% do setor urbano.[9]

3 — As "causas" da maior desigualdade

"Constatado o aumento de desigualdade na distribuição da renda ao longo da década, a próxima etapa é descobrir suas causas" (p. 75).

[8] Langoni estimou classes de renda para 1970, que fossem "equivalentes" às de 1960 (inflacionando os limites de classe pela taxa de crescimento da renda real *per capita*, mais a taxa de crescimento dos preços ao longo da década). Em seguida, após obter diretamente — mesmo para as classes abertas — as rendas médias de cada uma das classes para 1970, aplicou a relação renda média limite de classe para 1970 sobre os limites de classe de 1960, a fim de obter todas as rendas médias para cada classe de renda em 1960. Este procedimento nos parece enviesado no sentido de uma possível superestimativa da renda média em 1960 para a classe aberta que constitui o extremo superior da distribuição, tal como sugerida pela comparação com a estimativa de Fishlow (p. 61). Em seguida, a distribuição decílica para 1960 foi obtida através do ajustamento de 7 parábolas aos 10 pontos observados, cada qual estimada a partir de três observações, exatamente como no caso do cálculo de médias móveis.

[9] É curioso observar que, segundo os dados de Langoni (Tabelas 3.7 e 3.8), tanto para o setor primário quanto para o setor urbano, a renda média para o último decil (inferior) da distribuição, cresceu, ao longo da década, a uma taxa mais elevada que a observada para *todos* os demais decis, com exceção do decil superior. Este fato, dada sua importância para uma possível subestimativa do aumento na desigualdade na distribuição da renda entre 1960 e 1970, *deveria* merecer algum comentário.

É muito importante aqui deixar claro que Langoni simplesmente ignora, de forma deliberada, a existência de interpretações alternativas à sua para as causas deste aumento de desigualdade, em particular aquelas enfatizando a condução da política econômica durante a década. Suas razões para tal parecem ser não só problemas de dados para o período intercensitário, [10] como também a crença do autor em que "as conseqüências negativas de curto prazo (da política antiinflacionária) foram compensadas pelos benefícios da retomada do crescimento a partir de 1966" (*sic*) (p. 78). [11]

Na verdade, Langoni se propõe, expressamente, a "dar ênfase às tendências de longo prazo e não às importantes componentes cíclicas deste período (1960-1970)" (p. 77). Esta desconsideração se deve ao fato de que Langoni parece acreditar que "as mudanças clássicas que acompanham o processo de desenvolvimento econômico levam a um aumento nos índices agregados de concentração..." (p. 97). Tais "mudanças clássicas" seriam, por exemplo, a transferência de mão-de-obra dos setores, atividades e regiões de mais baixa para os de mais alta produtividade (denominadas mudanças "alocativas" na força de trabalho), bem como mudanças "qualitativas" na mesma, em termos de educação, sexo e idade. [12] É estranho que esta visão de livro-texto de desenvolvimento econômico — de que as "mudanças" acima mencionadas levam a um aumento na desigualdade [13] — seja apresentada como "a conclusão mais importante (do trabalho)", isto é, como o resultado de sua investigação empírica, e não como um simples e genérico ponto de partida no quadro de um esquema

10 "... nós necessitaríamos de séries anuais para corretamente medir a contribuição de cada uma dessas componentes (política salarial, inflação, etc.)". A respeito desta alegação ver a nota 7 desta resenha.

11 O autor não parece dar-se conta de que esta assertiva é contraditória com a sua própria interpretação posterior, segundo a qual o aumento na desigualdade se deveu precisamente à retomada do crescimento, que expandiu desproporcionalmente os salários da mão-de-obra mais "qualificada".

12 "O nosso interesse principal está, portanto, nos efeitos distributivos de mudanças que ocorreram na composição regional, setorial e particularmente nas alterações qualitativas da força de trabalho: nível de educação, idade e sexo" (p. 79). Na verdade, é a disponibilidade de dados sobre estas variáveis que determina a escolha do "modelo" utilizado.

13 Para uma discussão geral acerca do modo pelo qual tais mudanças podem levar a um aumento da desigualdade, ver S. Kuznets.

mais amplo de análise. De fato, como veremos a seguir, os resultados empíricos apresentados por Langoni podem ser interpretados como impondo importantes qualificações a esta "conclusão mais importante".

No que diz respeito aos resultados empíricos, quando se observa a contribuição para o aumento da desigualdade "causada" por alterações na distribuição setorial da força de trabalho (entre os setores primário, secundário e terciário) ao longo da década, "fica claro que as modificações ocorridas entre os diversos setores contribuíram, ainda que de maneira modesta, para o aumento de concentração. Entre as diversas componentes o maior impacto foi causado pelo aumento de desigualdade *dentro* de cada setor e particularmente pelo que ocorreu no setor urbano" (p. 83). Quanto às mudanças na alocação regional, "as mudanças na distribuição regional da força de trabalho contribuíram para uma *redução* na desigualdade... O aumento na desigualdade global foi dominado pelo aumento substancial *dentro* das regiões" (p. 84).

A conclusão mais importante, pois, é que a contribuição das clássicas transferências intersetoriais e inter-regionais da mão-de-obra para o aumento na concentração de renda é muito menos importante que a contribuição da crescente desigualdade dentro das regiões e dentro dos setores para o aumento de desigualdade global, sobre as quais a teoria mais geral tem muito pouco a dizer.

Quanto às chamadas alterações qualitativas na força de trabalho, no que diz respeito à variável sexo, "a exemplo da distribuição regional e setorial, o acréscimo de concentração *dentro* de cada grupo é o elemento de maior impacto no aumento da desigualdade global" (p. 87). Também quanto à variável idade "o maior impacto está associado ao aumento da desigualdade *dentro* dos diversos grupos etários" (p. 87).

Restaria considerar o papel da educação. Na verdade, de todas as "variáveis independentes" utilizadas por Langoni para tentar "explicar" a crescente variância na renda, as alterações na composição educacional da força de trabalho e a dispersão das rendas associadas a dados níveis de educação são caracterizados por variâncias crescentes ao longo da década. Em nosso entender, é precisamente este fenômeno estatístico — a associação entre duas variáveis caracteri-

zadas por variâncias crescentes — juntamente com algumas considerações apriorísticas, que levaram Langoni a atribuir tamanha importância à educação como "variável explicativa" da maior desigualdade na distribuição da renda observada entre 1960 e 1970.[14]

É importante notar, entretanto, que na perspectiva de Langoni, as alterações na composição educacional da força de trabalho e a dispersão das rendas associadas a dados níveis de educação são um resultado de um processo de interação entre a oferta e a demanda de diferentes tipos de mão-de-obra, associada esta última à aceleração na taxa de crescimento observada nos últimos anos da década. Enquanto a expansão da oferta da força de trabalho com educação primária e secundária levou à esperada (de acordo com a teoria convencional) redução na sua renda relativa, a expansão da oferta da força de trabalho com educação universitária *elevou* a sua renda relativa.[15] De acordo com Langoni, este resultado se deveu a "uma expansão diferenciada da demanda por mão-de-obra" (p. 121) associada à aceleração do crescimento e que "tende a beneficiar justamente as categorias mais qualificadas, cuja oferta é relativamente mais inelástica a médio prazo" (p. 116).[16] Entretanto, apesar da aparente consistência lógica do argumento, é preciso lembrar que não há qualquer evidência independente acerca destes supostos deslocamentos diferenciados nas curvas de demanda de diferentes tipos de mão-de-obra.

Vale observar que a interpretação de Langoni é extremamente otimista, no sentido de enfatizar o caráter autocorrigível deste temporário "desequilíbrio" entre demanda e oferta: "pode-se dizer que o grau de desigualdade da distribuição atual é maior do que o grau

14 "... a educação é a variável mais importante para explicar *simultaneamente* as diferenças individuais de renda entre 1960 e 1970 bem como o aumento de concentração observado durante o período" (p. 92).

15 A proporção de indivíduos com curso primário aumentou apenas 5%, enquanto sua renda relativa caiu 17%. Para os de nível secundário, o aumento na proporção foi de 96%; porém, a queda na renda relativa foi de apenas 7%. Para os de nível superior, o aumento de 79% em sua proporção foi acompanhado de um *aumento* de 11% nas suas rendas relativas (ver p. 88).

16 No extremo inferior, segundo Langoni, a "obsolescência de qualificações causada pela direção do progresso tecnológico" (p. 121) tende a comprimir os salários relativos. São, portanto, as forças impessoais do "mercado" que sobredeterminam todo o processo.

esperado a longo prazo, *quando será possível eliminar-se estes ganhos extras através da expansão apropriada da oferta*" (p. 116) (ênfase nossa).

Entretanto, acreditar na expansão apropriada da oferta como "solução" para o longo prazo é seriamente discutível, por várias razões, uma das quais, derivada dos resultados empíricos do próprio Langoni, queremos mencionar aqui em particular. Com efeito, (ver p. 93), do aumento da variância total da renda entre 1960 e 1970 "explicado" pela variável educação, 35% são devidos simplesmente a mudanças na composição educacional da força de trabalho, 23% a mudanças nas rendas relativas entre diferentes níveis de educação e 42% à crescente desigualdade na distribuição para um *dado* nível de escolaridade, isto é, educação é uma importante variável explicativa, principalmente devido à crescente diferenciação da renda entre indivíduos com o *mesmo* nível de educação. É *precisamente* sobre este fenômeno que o mecanismo de oferta e procura é incapaz de dizer qualquer coisa, e que, não obstante o otimismo de Langoni, pode persistir e intensificar-se a longo prazo.

4 — O "modelo" econométrico

No Capítulo 5, é realizada essencialmente a mesma análise que a anterior, agora sob o aparente manto de rigor imposto pela subjacente teoria do "Capital Humano" e pela realização de regressões log-lineares. A idéia é simples, embora discutível: "os investimentos em educação resultam em acréscimos de produtividade, cuja contrapartida no mercado são ganhos de salário real ...[17] a variável idade também pode ser justificada pela teoria do capital humano, na medida em que ela é uma boa *proxy* para experiência" (p. 103). A "teoria" introduz sexo como uma "variável explicativa", porquanto supõe que — *coeteris paribus* — as mulheres são menos "produtivas" que os homens. As duas outras variáveis independentes do "modelo" de Langoni são atividade e região. A exclusão de outras

17 Notar que a "teoria" é explícita acerca da direção de causalidade. Esta é "uma relação causal inequívoca de educação para renda, via seu impacto sobre a produtividade" (p. 135).

variáveis que não estas cinco "deve-se a limitações de ordem prática: a ausência de informações diretas com base nos dados censitários" (p. 106).

O "modelo" de Langoni consiste apenas em realizar regressões log-lineares em que a renda individual é função das cinco variáveis independentes acima. Os possíveis (e prováveis) problemas de multicolinearidade são deixados de lado: "nossa estratégia será a de prosseguir nas estimativas como se, na verdade, houvesse independência total entre as variáveis explicativas" (p. 107).[18]

Os resultados das regressões mostram que, enquanto em 1960 estas 5 variáveis "explicavam" 51% das diferenças individuais de renda, em 1970 seu poder "explanatório" passou para 59%. A contribuição *conjunta* das variáveis idade, sexo, atividade e região, contudo, permaneceu a mesma entre os dois anos, enquanto a "variável" educação respondia pela quase totalidade deste aumento de poder explicativo.

Na seção 3 do Capítulo 5, Langoni decompõe a chamada parte "explicada" da variância da renda em 1970 (apenas 59% do total) em dois componentes: a parte devida à realocação da força de trabalho, de acordo com as 5 variáveis com que trabalha (efeito escala), e aquela devida a variações em rendas relativas entre cada uma destas variáveis (efeito-renda puro). Os resultados permitem-lhe concluir "que a maior proporção do aumento de desigualdade corresponde às modificações que ocorreram na estrutura da força de trabalho entre 1960 e 1970 e não às mudanças nas rendas relativas per se" (p. 121), o que é, aparentemente, consistente com a ênfase que o autor atribui às "mudanças clássicas que acompanham o processo de desenvolvimento econômico" (p. 97). Entretanto, tal decomposição é completamente incapaz de captar o efeito da crescente diferenciação *dentro* de cada uma das variáveis utilizadas (um fenômeno cuja importância Langoni reconhece no Capítulo 4), o que impõe sérias qualificações à conclusão a que chega nesta seção.

É preciso notar que o "modelo" de Langoni não deixa de ser um tanto insatisfatório mesmo em seus próprios termos, na medida em

[18] Na verdade, a aplicação do teste convencional (Rao-Chow) rejeita esta hipótese, indicando a existência "de inter-relações entre as variáveis explanatórias tratadas inicialmente como independentes" (p. 143).

que suas variáveis deixam uma substancial parcela da variância nas diferenças de renda não "explicadas". O mais interessante, contudo, é que Langoni apresenta uma comparação entre a distribuição decílica, tal como observada, com aquela que *seria* obtida na hipótese das diferenças individuais de renda estarem associadas unicamente às variáveis "independentes" incluídas em sua regressão. A distribuição estimada (p. 115), apresenta um grau menor de desigualdade, como esperado, porém ainda expressivo. A conclusão de Langoni não deixa de ser um tanto surpreendente, já que deriva desta comparação a idéia de que, *mesmo* que todos os outros "fatores" (capital físico, acesso à propriedade, etc.) fossem exatamente iguais para todos os indivíduos, "uma parcela substancial da desigualdade total existe mesmo naquela fração da renda total representada pela remuneração do capital humano e está intimamente associada à própria estrutura qualitativa da força de trabalho sintetizada nas cinco variáveis independentes utilizadas no modelo" (p. 116).

O raciocínio implícito neste argumento é, em nosso entender, extremamente falacioso: não é possível eliminar da análise a característica maior do sistema produtivo sob o qual vivemos — desigual distribuição da propriedade — e supor, *coeteris paribus*, que a distribuição de rendas do trabalho permaneceria inalterada. Na verdade, Langoni parece considerar a distribuição da renda pessoal como simplesmente a soma de duas distribuições *independentes*: a de rendas do trabalho (na sua terminologia, rendas derivadas da propriedade de capital humano) e a de rendas derivadas da propriedade de ativos reais e financeiros.[19] Entretanto, em um regime capitalista, a distribuição de rendimentos do trabalho é co-determinada com a distribuição de rendas da propriedade.[20]

19 Com efeito, Langoni adverte repetidas vezes o eventual leitor para o fato de que "o modelo utilizado anteriormente para explicar as diferenças individuais de renda estava limitado àquela parcela constituída pela remuneração do capital humano" (p. 130).

20 Isto é óbvio no caso das grandes empresas, nas quais os "gerentes" são relativamente livres para determinar seus próprios salários (e "adicionais") e os da hierarquia burocrática que administram, bem como do volume dos lucros a ser distribuído entre os acionistas.

Na verdade, em seus próprios termos, a "conclusão" a que chega Langoni quanto à importância da desigualdade na "remuneração do capital humano" para a explicação da desigualdade global é tanto mais apressada, quanto o próprio autor reconhece adiante que a elevada proporção da variância da renda que permanece inexplicada "pode estar associada a variáveis cuja medida é impossível obter-se a partir dos dados censitários (e que) é provável que estas variáveis excluídas estejam correlacionadas com as incluídas na regressão e tratadas, portanto, como independentes" (p. 127). Em outras palavras, as variáveis utilizadas não apenas têm, relativamente, um reduzido poder explicativo, como também é provável que estejam servindo para mascarar as verdadeiras variáveis explicativas.

5 — As "limitações do modelo" segundo Langoni

A tentativa de discutir esta questão fundamental é realizada no Capítulo 6, onde são discutidas as limitações do "modelo" anterior, em particular no que diz respeito à exclusão de variáveis (tais como acesso à propriedade, *status* familiar, etc.) e à questão das possíveis e prováveis interações entre as 5 variáveis consideradas, entre si e com as excluídas.

Este é, provavelmente, o mais insatisfatório dos capítulos do livro de Langoni, em dois sentidos. Em primeiro lugar, no sentido de que demonstra claramente sua inadequada compreensão acerca do que seja e como funciona um regime *capitalista* de marcado caráter oligopolista.[21] Em segundo lugar, a discussão do próprio autor acerca do problema das variáveis excluídas e da interação entre estas e as incluídas (e destas entre si) coloca em questão mais do que suporta — como o interpreta Langoni — o seu "modelo" explicativo.

Dentre as possivelmente importantes "variáveis excluídas", Langoni inclui o acesso à propriedade e o *status* familiar. Sua discussão acerca da contribuição destas — via acumulação desigual de

[21] Não caberia aqui discutir esta questão. Bastam alguns exemplos escolhidos ao acaso: "lucros são ... em geral positivos numa época de *boom* e negativos numa época de depressão ..." (p. 130); "... tendência inequívoca para as taxas de retorno setoriais caminharem para um valor de equilíbrio..." (p. 132).

capital físico — para o eventual aumento no grau de desigualdade na distribuição da renda é altamente apriorística — e insatisfatória.

A distribuição reconhecidamente desigual de ativos reais e financeiros poderia ser responsável por um aumento da desigualdade na distribuição pessoal da renda de duas maneiras: (a) como resultado de um aumento da desigualdade na distribuição destes ativos [22] ou (b) devido a uma alteração na distribuição funcional da renda em favor de lucros e demais rendas de propriedade — cuja distribuição é mais concentrada que a distribuição de rendas do trabalho. [23]

Entretanto, Langoni conclui de forma um tanto apressada: "As tendências mais importantes *de longo prazo* são a relativa estabilidade na distribuição do patrimônio ou da riqueza... e ao mesmo tempo, a diminuição sistemática de participação deste tipo de capital na renda total" (p. 133). [24] O fracasso em conferir um tratamento adequado à evolução das rendas da propriedade *durante a década*

[22] Segundo Langoni, é preciso distinguir "a fonte de acumulação do capital físico: decisões voluntárias baseadas na poupança corrente ou o resultado de transferência entre gerações (heranças)" (p. 132). Desprezando sumariamente a importância de heranças, Langoni enfatiza a primeira "fonte" de acumulação do capital, admitindo que: "... ao longo da década... tenha havido um aumento na renda da propriedade derivada da poupança corrente" (p. 132). Dada a suposta maior igualdade da distribuição deste último tipo de renda, Langoni sugere que "esta mudança tenha contribuído para uma redução da desigualdade na remuneração da propriedade" (p. 133), o que nega a ocorrência de (a) acima.

[23] Apesar de notar que os lucros são crescentes em uma época de *boom* e que, "a partir de 1964... a política realista de aluguéis resultou, no curto prazo, em ganhos de capital" (p. 131) Langoni rejeita o argumento de que ocorreu uma alteração na distribuição funcional da renda em benefício das rendas da propriedade durante os anos 60. Deve-se notar que aqui, como no caso do mercado de trabalho, Langoni espera que os ganhos monopolistas desapareçam ao longo do tempo, como resultado autocorrigível da operação das forças de mercado: "é razoável antecipar a médio prazo que a expansão da oferta corrija desequilíbrios de mercado, garantindo para os investidores retornos competitivos" (*sic*) (p. 132).

[24] A evidência empírica, mencionada em suporte de tal assertiva (p. 133), no caso brasileiro não é nem convincente nem pertinente: a estabilidade na distribuição de propriedade agrícola entre 1940 e 1960 é dificilmente apropriada para uma análise dos efeitos dos incentivos fiscais à lucratividade privada e da expansão do mercado de capitais nos anos 60 sobre a *distribuição* das rendas da

de 60 é uma das mais surpreendentes características negativas deste trabalho, de forma alguma compensada pela inclusão de "ocupação" (empregador, autônomo, empregado) como uma variável "explicativa" nas regressões para 1970 (na suposição de que a posição ocupacional é altamente correlacionada com a distribuição de capital físico). Na verdade, Langoni admite que "esta variável subestima a verdadeira variância da renda do capital físico entre indivíduos" (p. 155), de modo que seu reduzido "poder explicativo" não só nada adiciona ao nosso conhecimento como também não provê qualquer suporte "estatístico" para uma assertiva do tipo "a contribuição do acesso à propriedade para o aumento de desigualdade entre 1960 e 1970 não parece ter sido significante" (p. 195).

Quanto à influência do *status* social, toda a discussão é conduzida no sentido de mostrar que "a influência do *background* familiar é, em grande parte, absorvida pela variável educação" (p. 137) e que, portanto, "a melhor alternativa, principalmente quando os dados utilizados impõem severas limitações ao uso de variáveis do tipo "*status* social", é trabalhar com educação, sabendo que em certo sentido ela reflete outros efeitos" (p. 139).[25] A pergunta óbvia a fazer é: quando se atribui a uma "variável" o caráter de *proxy*, para tanta coisa desconhecida, ou não mensurável facilmente, qual é, na verdade, o seu real "poder explicativo" no que se refere a diferenças individuais de renda?

6 — Os quatro últimos capítulos: regiões, epílogo, sumário e sugestões de política

Os Capítulos 7 e 8 devem ser considerados conjuntamente, dado que a análise da desigualdade intra-regiões (Capítulo 7) é impor-

propriedade; e a mencionada elevação dos rendimentos do trabalho como proporção da renda pessoal total entre 1947/49 e 1967/69 está baseada em dados extremamente questionários, além de depender de problemas associados ao tratamento da renda dos autônomos, que se torna menos importante com o processo de industrialização.

[25] Alguns dos quais o próprio autor reconhece e lista: maior acervo educacional pré-escolar e fora da escola; melhor qualidade de educação formal; transferência direta de educação dentro da unidade familiar; disponibilidade de um maior volume de informações a um menor custo; melhor nutrição.

tante apenas na medida em que Langoni procura prever (no Capítulo 8), com base em uma *cross-section* entre regiões, a evolução da distribuição ao longo do tempo: "... os resultados indicam que a desigualdade na distribuição tende a ser minimizada nas situações (regiões) extremas de baixo e de alto nível de renda, ou maximizada justamente na fase de *transição* entre estes dois patamares" (p. 167) (ênfase nossa). A extensão natural desta observação, em termos de mudanças na distribuição ao longo do tempo, é feita no Capítulo 8: "... (encontramos) na fase de transição, isto é, de crescimento acelerado, uma correlação positiva entre taxa de crescimento e desigualdade" (p. 190). Assim como entre regiões, "a partir de certo nível de renda é possível, simultaneamente, reduzir o nível de pobreza e diminuir o grau de concentração" (p. 169), Langoni sugere que ao longo do tempo "a tendência geral é para a diminuição do grau de desigualdade, quanto maior for o nível de desenvolvimento" (p. 201). Séries temporais e *cross-sections* internacionais são também utilizados para tentar mostrar que "a desigualdade da distribuição está, em geral, associada à *performance* do crescimento da economia, mas não necesariamente ao nível de desenvolvimento. É possível haver aumento *transitório* no grau de concentração como conseqüência da aceleração" (p. 197).

Na verdade, foi demonstrado, repetidas vezes, que o uso de resultados baseados em *cross-section* para prever evoluções ao longo do tempo possui escassa justificativa, seja teórica, seja empírica. Isto é particularmente verdade no caso do Brasil, onde, entre 1960 e 1970, a região com renda *per capita* mais elevada — São Paulo — experimentou o maior aumento de desigualdade dentre todas as regiões consideradas.

No Capítulo 9, Langoni apresenta um sumário dos principais resultados de seu trabalho. O autor conclui enfatizando o fato (repetido várias vezes ao longo da obra) de que o aumento da desigualdade é um fenômeno transitório, associado à aceleração do crescimento econômico. Dado que "uma das conseqüências imediatas da aceleração do crescimento é a redução do nível de pobreza pela elevação do nível de emprego" (p. 214) seria "falaciosa a tentativa de atribuir a este aumento de concentração qualquer conotação de

piora ou redução de bem-estar" (p. 15).[26] O fato é que o aumento no grau de desigualdade ao longo da década foi acompanhado pela persistência de uma pobreza surpreendente: "30% da população recebiam, em 1970, salário mensal inferior a Cr$ 100,00" (p. 213). E, por certo, não é nada claro que "o aumento da desigualdade é autocorrigível a longo prazo" (p. 211) nem tampouco que a política econômica presente tenha qualquer efeito significativo sobre os níveis absolutos de pobreza.[27]

O Capítulo 10 conclui o livro com uma tentativa, em princípio recomendável, de listar uma série de sugestões de política econômica "voltadas ao objetivo de redistribuir oportunidades, eliminar a pobreza e, simultaneamente, minimizar as possibilidades de ganhos extras de renda associados com desequilíbrios entre oferta e demanda, decorrentes da aceleração do crescimento" (p. 215).[28]

Não caberia aqui comentarmos cada uma das sugestões que cobrem as mais diversas áreas.[29] A maioria é sensata em seus termos, vale dizer, em sua busca de "eficiência alocativa" e ampliação de "oportunidades" através dos mecanismos de mercado. A um nível mais geral, contudo, a dúvida permanece para os que não compartilham do otimismo de Langoni acerca do caráter apenas transitório e autocorrigível do aumento de desigualdade bem expresso no título de um artigo do autor: "Depois do *boom* virá a Distribuição".[30] Na verdade, a experiência de qualquer País capitalista indica

[26] É muito interessante notar que, embora este estudo tenha sido apresentado como uma resposta a um trabalho anterior, Fishlow afirma essencialmente o mesmo ponto: "comparisons of measures of inequality require simultaneous comparisons of absolute income levels if they are to be meaningful. Income more equally distributed about a low level may imply a considerably greater incidence of poverty than less equal distributions about a higher mean". A. Fishlow, *op. cit.*

[27] Novamente, é surpreendente notar a semelhança entre a análise de Langoni acerca das causas da pobreza e suas sugestões para sua diminuição, com aquelas previamente sugeridas por Fishlow.

[28] Este último objetivo parece fluir da análise anterior "... a exploração destas *quasi rents* foi, segundo nossa interpretação, o fator mais importante para o aumento de concentração ocorrido entre 1960 e 1970" (p. 142).

[29] Educação, Migração, Saúde, Política Agrícola, Reforma Agrária, Política de Industrialização e, por último, Política Fiscal.

[30] Ver *Jornal do Brasil*, (26/11/1972).

claramente que não há qualquer tendência intrínseca para o sistema distribuir *automaticamente*, seja riqueza, seja renda, sejam oportunidades. Que isto tenha de fato ocorrido em vários países avançados é um fato, mas conseqüência de atividades organizadas politicamente por parte dos grupos e classes interessadas no controle ou na influência sobre a estrutura de poder da sociedade, consubstanciada no aparato institucional do Estado.

7 — Uma perspectiva crítica sobre os resultados, o modelo e a teoria

Não poderíamos concluir esta resenha sem uma tentativa de explicitar brevemente, de forma um pouco mais articulada, nossas críticas ao trabalho de Langoni, dispersas ao longo da seção anterior. Em particular, é preciso um esforço para situar o trabalho em uma perspectiva adequada, vale dizer, no quadro do debate mais amplo, não apenas sobre as causas da maior desigualdade na distribuição da renda, tal como observada entre 1960 e 1970, como sobre o caráter do desenvolvimento recente do capitalismo no Brasil. Nossa opinião é de que a contribuição de Langoni é insatisfatória para o primeiro debate e praticamente nula para o segundo. Vejamos algumas de nossas razões, já mencionadas na seção anterior.

Mesmo tomados *em seus próprios termos* de referência, os resultados apresentados por Langoni são insatisfatórios — no sentido de insuficientes para suportar seu particular conjunto de hipóteses. Com efeito: a) suas variáveis "explicativas", explicam apenas 59% da variância da renda; b) ao longo da década, o "poder explicativo" do conjunto de variáveis idade-sexo-região-setor é constante, o que não é consistente com a repetida hipótese acerca do papel exercido por mudanças clássicas que acompanham o processo de desenvolvimento no aumento da desigualdade na distribuição da renda; c) mesmo no que diz respeito à educação, o que "contribui" de forma mais significativa para o aumento da desigualdade, é a diferenciação das rendas entre indivíduos com o mesmo grau de escolaridade; d) as chamadas variáveis sistemáticas não são capazes de reproduzir a distribuição em 1970, subestimando especialmente a renda das classes superiores; e) o autor é incapaz de lidar adequadamente com a

questão das rendas da propriedade; a "variável" ocupação não é, demonstradamente, uma boa *proxy* para a acumulação de capital físico; e, finalmente, f) os próprios termos de referência da análise impedem o autor de considerar interpretações alternativas à sua para as causas do aumento na desigualdade.

No que diz respeito à subjacente teoria neoclássica de determinação dos salários relativos, via interação das curvas de oferta e demanda, a interpretação de Langoni é insatisfatória, porquanto: a) não dispomos de qualquer informação independente, seja sobre as curvas de oferta, seja sobre as de demanda de mão-de-obra — apenas observamos (em termos do modelo) a determinação dos níveis de "equilíbrio" de emprego e salário. Não há qualquer evidência que nos permita falar sobre diferentes elasticidades da oferta de vários tipos de trabalho ou sobre deslocamentos diferenciados nas curvas de demanda de diferentes tipos de mão-de-obra. Devido a estes problemas, a argumentação se torna completamente circular; b) a argumentação do autor supõe que os salários relativos são determinados pelas forças impessoais do mercado através da interação das curvas de oferta e demanda, não estando sujeitos a qualquer forma de controle social. Assim, na medida em que o autor ignora inteiramente a questão da determinação institucional de certas remunerações, tal como enfatizada por algumas explicações alternativas, sua análise se converte mais em uma *justificativa* para o que efetivamente ocorreu, do que em uma tentativa científica de explicar o *porquê* do ocorrido.

A subjacente "teoria do capital humano" supõe que a renda individual é função de certas características pessoais. Os "atributos" qualitativos de cada indivíduo (captados por variáveis como educação, sexo e idade) determinam sua produtividade. Como a teoria supõe que cada indivíduo recebe exatamente o valor de sua produtividade marginal, é este conjunto de características pessoais que determina a renda individual. Na verdade, é preciso lembrar que: a) como é em geral impossível medir a "produtividade" dos indivíduos, o que se faz é supor que seus rendimentos, tal como observados, reflitam esta produtividade, o que torna impossível submeter a qualquer teste empírico as hipóteses básicas da teoria; b) parece incorreto associar a renda individual a atributos pessoais, omitindo completamente o processo social de produção de bens e serviços, a distri-

buição prévia de ativos reais e financeiros,[31] e a estrutura de poder da sociedade; c) a direção da suposta causalidade (investimento em educação–produtividade–renda) pode estar completamente viciada, na medida em que, por exemplo, sejam a renda e a educação dos pais que determinem a educação dos filhos — e sua renda subseqüente.[32]

Adicionalmente, é preciso pensar claramente na validade de atribuir à educação, sexo e idade o caráter de "variáveis explicativas". Estas "explicam" diferenças individuais de renda ou apenas *descrevem* uma dada situação inicial de desigualdade, a partir da qual se inicia a análise, sem procurar explicá-la?[33] Na medida em que Langoni "conclui" pela clara superioridade da variável educação em termos de "poder explicativo", mas é obrigado a reconhecer posteriormente seu caráter de *proxy* para uma série de outros fatores (tais como *background* familiar), qual o real "poder explicativo" de anos de escolaridade no que se refere a diferenças individuais de renda? A alta correlação observada entre renda e educação é um fato, mas não é claro qual é a exata natureza da relação e o papel cumprido pela "educação" no processo. Na medida em que a educação *formal* forneça principalmente o "bilhete de entrada" para ocupações de remuneração mais elevada, esta é a forma pela qual a escolaridade afeta positivamente a renda, e não via supostos aumentos de produtividade.

Quanto às teorias alternativas de distribuição, nunca será demais repetir que não existe — e é pouco provável que venha a exis-

31 Langoni, por vezes, leva a "teoria" ao paroxismo: "... mesmo os que começaram com um estoque de riqueza igual a zero, tendem eles a substituir, ao longo da vida, rendimentos do capital húmano por rendimentos do capital físico" (p. 148).

32 Ver M. Lerner, "Determinants of Educational Attainment in Brazil, 1960", tese de doutoramento não publicada. (Berkeley: University of California, 1970).

33 Da mesma forma, é preciso perguntar sobre o sentido em afirmar que o aumento de desigualdade pode ser "explicado" pela transferência de mão-de-obra de setores nos quais a renda média, assim como a desigualdade, é menor (tradicionais) para aqueles nos quais a renda média é maior e a desigualdade é mais acentuada (modernos, indústria automobilística, etc.). O que é preciso explicar é não apenas porque a concentração é maior *dentro* do "setor moderno", como também porque a renda média do setor "moderno" é tão superior à do "tradicional".

tir — uma *teoria* da distribuição pessoal da renda.[34] O estado atual de coisas é, portanto, altamente insatisfatório, na medida em que consiste, por um lado, em "teorias" de capital humano e oferta/ /demanda de mão-de-obra e, por outro, em "teorias" muito gerais com ênfase em instituições, estruturas de poder e lutas de classe.[35] Entretanto, estamos em face do fato de que o aumento na renda real média *per capita* ao longo da década (aproximadamente 34%) foi distribuído de forma altamente desigual, com os 10% superiores da população se apropriando de uma parcela considerável deste ganho. Dado que a explicação de Langoni é extremamente inadequada, como temos a esperança de haver sugerido, é preciso explicar, não tanto *quem* se beneficiou no processo, porquanto isto é mais ou menos óbvio, mas *como* se deu o aumento de desigualdade, não pela suposta operação de forças impessoais de mercado, mas pela ação de importantes agentes do processo econômico, social e político desenvolvido na década dos 60.

Por certo, não pretendemos negar a extremamente rápida expansão do emprego mais qualificado de administradores, técnicos e burocratas variados e seus possíveis efeitos sobre o aumento de desigualdade. É difícil apenas acreditar que esta expansão tenha sido — como acredita Langoni — simplesmente resultante de uma expansão diferenciada da demanda associada à aceleração do crescimento e à crescente complexidade do processo produtivo. O capitalismo brasileiro permite claramente uma ampla distribuição do excedente, via criação de empregos públicos e privados, a relativamente elevados níveis de remuneração para um vasto segmento de "trabalhadores", sob certo sentido "improdutivos", que são, entre-

[34] A distribuição *funcional* da renda possui uma tradição teórica mais respeitável, muito embora as interpretações nela baseadas estejam forçadas a supor a constância de certos parâmetros macroeconômicos, tais como a taxa agregada de investimento, relação produto/capital ou outras, dependendo do modelo utilizado.

[35] Para uma brilhante discussão sobre as duas principais visões alternativas quanto à determinação de preços relativos e distribuição da renda hoje como ao longo da história do pensamento econômico, ver o excelente livro de M. Dobb, "Theories of Value and Distribution Since Adam Smith. (Cambridge: University Press, 1973).

tanto, extremamente funcionais para o sistema tal como este opera hoje.[36] Não importa quão imprecisa ou pouco rigorosa seja uma abordagem deste tipo, quando se aproxima muito mais do real que as surrealistas abstrações da "teoria do capital humano".

8 — Conclusão

Em nosso entender, a inclusão do trabalho de Langoni no rol dos clássicos da literatura econômica brasileira da década dos 70 estará provavelmente dificultada por três de suas deficiências fundamentais:

i) como temos a esperança de haver sugerido ao longo desta resenha e resumido na seção anterior, a análise é *insatisfatória nos próprios termos* em que o autor procura tratar a questão;

ii) basta a leitura atenta do livro para deixar claro que Langoni é inteiramente omisso no que se refere às relações entre distribuição da renda com as diferentes formas de condução da política econômica[37] e com o peculiar padrão de desenvolvimento capitalista no Brasil,[38] *ao longo da década de 60.*[39]

iii) a panglossiana visão do futuro explícita na obra do autor, segundo a qual o "desequilíbrio" entre oferta e procura de mão-de-obra teria sido o responsável pelo aumento observado de desi-

[36] É fato reconhecido que muitas categorias ocupacionais determinam seus próprios níveis de salário e de uma parte substancial da hierarquia abaixo; é extremamente duvidoso que estes diferenciais sejam estabelecidos com base em "produtividades" relativas.

[37] A este respeito, ver M. H. Simonsen, "Inflação, Gradualismo *versus* Tratamento de Choque", (APEC, 1970), que mostra uma compreensão muito clara dos efeitos redistributivos da política econômica antiinflacionária posta em prática entre 1964 e 1967 (particularmente à p. 184). Para uma discussão mais ampla, ver A. Fishlow, "Economic Policy after 1964: Some Reflections", University of California, Berkeley: Working Paper n.º de 1972).

[38] Ver, por exemplo, M. C. Tavares e J. Serra, "Mais além da Estagnação", in *Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro*, (1972), e C. Furtado, *Análise do Modelo Brasileiro*, (Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1972).

[39] A interpretação de Langoni, se correta, só seria válida para o período de "aceleração da taxa de crescimento", isto é, para os três últimos anos da década.

gualdade na década, é autocorrigível a longo prazo pela simples expansão apropriada da oferta, e constitui mais um ato de fé na operação das forças do mercado do que a eventual conclusão de uma análise científica.

Muito resta por fazer em termos de pesquisa futura nesta área — e sobre este período.[40]

[40] Uma importante contribuição é o recente trabalho de A. Fishlow, "Brazilian Income Size Distribution — Another Look", mimeo, (setembro de 1973), ao qual remetemos aqueles interessados, tanto no debate mais amplo, quanto numa crítica mais aprofundada ao trabalho de Langoni, do que aquela que poderíamos nos permitir no contexto desta resenha.

obras publicadas pelo ipea

Relatórios de Pesquisa

1 — **Análise Governamental de Projetos de Investimento no Brasil: Procedimentos e Recomendações** — Edmar Bacha e outros.

2 — **Exportações Dinâmicas Brasileiras** — Carlos Von Doellinger e outros.

3 — **Eficiência e Custos das Escolas de Nível Médio: Um Estudo-Piloto na Guanabara** — Cláudio de Moura Castro.

4 — **Estratégia Industrial e Empresas Internacionais (Posição Relativa da América Latina e do Brasil)** — Fernando Fajnzylber.

5 — **Potencial de Pesquisa Tecnológica no Brasil** — Francisco A. Biato e outros.

6 — **A Industrialização do Nordeste — Volume I (A Economia Regional)** — David Goodman e Roberto Cavalcanti de Albuquerque.

7 — **Sistema Industrial e Exportação de Manufaturados (Análise da Experiência Brasileira)** — Fernando Fajnzylber.

8 — **Colonização Dirigida no Brasil: Suas Possibilidades na Região Amazônica** — Vania Porto Tavares e outros.

9 — **Financiamento de Projetos Industriais no Brasil** — Wilson Suzigan e outros.

10 — **Ensino Técnico: Desempenho e Custos** — Cláudio de Moura Castro e outros.

11 — **Desenvolvimento Agrícola do Nordeste** — George Patrick.

12 — **Encargos Trabalhistas e Absorção de Mão-de-Obra: Uma Interpretação do Problema e seu Debate** — Edmar L. Bacha e outros.

13 — **Avaliação do Setor Público na Economia Brasileira: Estrutura Funcional da Despesa** — Fernando Antonio Rezende da Silva.

14 — **Transformação da Estrutura das Exportações Brasileiras: 1964/70** — Carlos Von Doellinger e outros.

15 — **Desenvolvimento Regional e Urbano: Diferenciais de Produtividade e Salários Industriais** — Sergio Boisier e outros.

16 — **Transferências de Impostos aos Estados e Municípios** — Aloísio B. Araújo e outros.

17 — **Pequenas e Médias Indústrias: Análise dos Problemas, Incentivos e sua Contribuição ao Desenvolvimento** — Frederico J. O. Robalinho de Barros e Rui Lyrio Modenesi.

18 — **Dinâmica do Setor Serviços no Brasil — Emprego e Produto** — Wanderly J. M. de Almeida e Maria da Conceição Silva.

19 — **Migrações Internas no Brasil: Aspectos Econômicos e Demográficos** — Milton da Mata, Eduardo Werneck R. de Carvalho e Maria Thereza L.L. de Castro e Silva.

Monografias

1 — **População Economicamente Ativa da Guanabara** — Manoel Augusto Costa.

2 — **Critérios Quantitativos para a Avaliação e Seleção de Projetos de Investimentos** — Clóvis de Faro.

3 — **Exportação de Produtos Primários Não-Tradicionais (Milho, Soja, Carnes, Produtos de Madeira, Derivados de Cacau e Alimentos Processados)** — Carlos Von Doellinger e outros.

4 — **Exportação de Manufaturados (Máquinas-Ferramenta, Máquinas de Escritório, Derivados de Cana-de-Açúcar, Produtos Siderúrgicos e Setores Potenciais)** — Carlos Von Doellinger

5 — **Migrações Internas no Brasil** — Manoel Augusto Costa e outros.

6 — **Restrições Não-Tarifárias e seus Efeitos sobre as Exportações Brasileiras** — Carlos Von Doellinger.

7 — **A Transferência de Tecnologia no Desenvolvimento Industrial do Brasil** — Nuno Fidelino de Figueiredo.

8 — **Planejamento Regional: Métodos e Aplicação ao Caso Brasileiro** — Carlos Maurício de C. Ferreira e outros.

9 — **Estudos Sobre uma Região Agrícola: Zona da Mata de Minas Gerais** — Stahis S. Panagides e outros.

10 — **Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira — 1889/1945** — Annibal Villanova Villela e Wilson Suzigan.

Série Estudos para o Planejamento

1 — **Variações Climáticas e Flutuações da Produção Agrícola do Centro-Sul do Brasil** — em equipe.

2 — **Aproveitamento Atual e Potencial dos Cerrados (Vol. I — Base Física e Potencialidades da Região)** — em equipe.

3 — **Mercado Brasileiro de Produtos Petroquímicos** — Amilcar Pereira da Silva Filho e outros.

4 — **A Transferência de Tecnologia no Brasil** — Francisco Almeida Biato e outros.

5 — **Desenvolvimento de Sistemas de Cadeias de Alimentos Frigorificados para o Brasil** — em equipe.

6 — **Desempenho do Setor Agrícola: Década 1960/70** — Sylvio Wanick Ribeiro.

próximas edições do ipea*

Incentivos à Industrialização e Desenvolvimento do Nordeste — David Goodman e Roberto Cavalcanti de Albuquerque

Saúde e Previdência Social: Uma Análise Econômica — Fernando A. Rezende da Silva e Dennis Mahar

A Política Brasileira de Comércio Exterior e seus Efeitos — 1967/ /72 — Carlos Von Doellinger, Hugo Barros C. Faria e Leonardo C. Cavalcanti

Serviços e Desenvolvimento Econômico no Brasil — Wanderly J. Manso de Almeida

Aspectos Fiscais das Áreas Metropolitanas — Aloisio Barbosa de Araujo

Formação de Mão-de-Obra Especializada: São Paulo e Guanabara — Claudio de Moura Castro e Alberto de Mello e Souza

Incentivos ao Crescimento Industrial no Brasil: Avaliação e Perspectivas — Wilson Suzigan, Regis Bonelli, Maria Helena T. T. Horta e Celsius A. Lodder

* Títulos provisórios

recentes publicações do ipea

Estudos Sobre Uma Região Agrícola: Zona da Mata da de Minas Gerais (II) — Euter Paniago, Miguel Ribon, Sebastião Moreira Ferreira da Silva e Antônio Raphael Teixeira Filho .... **Cr$ 25,00**

Pequenas e Médias Indústrias: Análise dos Problemas, Incentivos e Sua Contribuição ao Desenvolvimento — Frederico J. O. Robalinho de Barros e Rui Lyrio Modenesi .... **Cr$ 12,00**

Dinâmica do Setor Serviços no Brasil: Emprego e Produto — Wanderly J. M. de Almeida e Maria da Conceição Silva .... **Cr$ 15,00**

Investimento em Educação no Brasil: Um Estudo Sócio-Economico de Duas Comunidades Industriais — Claudio de Moura Castro .... **Cr$ 15,00**

Tecnologia Moderna para a Agricultura (Vol. I — Defensivos Vegetais) .... **Cr$ 17,00**

Desempenho do Setor Agrícola: Década 1960/70 — Sylvio Wanick Ribeiro .... **Cr$ 20,00**

A Transferência de Tecnologia no Brasil — Francisco Almeida Biato, Eduardo Augusto de Almeida Guimarães e Maria Helena Poppe de Figueiredo .... **Cr$ 25,00**

Migrações Internas no Brasil: Aspectos Econômicos e Demográficos — Milton da Mata, Eduardo Werneck R. de Carvalho e Maria Thereza L. L. de Castro e Silva **Cr$ 20,00**

pedidos pelo reembolso postal:
serviço editorial - rua são josé, 90 - 13.º - gb

FUNDAÇÃO IBGE
SERVIÇO GRÁFICO